



A dinâmica da ocupação de zonas costeiras
O caso de Vila Nova de Milfontes, Proposta de Intervenção

Rúben Mordido Aires

Dissertação para a obtenção do grau de mestre em
Arquitetura Paisagista

Orientadores: Luís Paulo Almeida Faria Ribeiro
Pedro Miguel Ramos Arsénio

Júri:

Presidente: Doutora Ana Luísa Brito dos Santos de Sousa Soares, Professora Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa.

Vogais: Doutor Luís Paulo Almeida Faria Ribeiro, Professor Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa.

Mestre Maria Leonor Moura de Oliveira Temudo Barata, na qualidade de especialista.

Lisboa, 2015

i. Resumo

Vila Nova de Milfontes é uma vila costeira do Sudoeste Alentejano situada na foz do Rio Mira, caracterizada por uma envolvente de sistemas naturais dinâmicos e ainda relativamente pouco perturbados pela ação do Homem. Uma envolvente de particular interesse paisagístico que resulta da interação do Rio Mira e do Oceano Atlântico.

É esta situação de proximidade do povoamento relativamente a estes sistemas naturais que tem vindo, ao longo dos últimos cinquenta anos, a incentivar uma forte procura turística. Este movimento sazonal tem vindo a intensificar-se, revertendo em pressões intensas sobre os sistemas naturais envolventes, assim como sobre a estrutura e funcionamento da própria Vila.

Esta dissertação pretende expor uma opção que permita a valorização dos sistemas naturais envolventes, assim como as necessidades da população local, tentando ir ao encontro de uma relação de equilíbrio.

Pretende-se desenvolver uma proposta com a capacidade de influenciar a atividade turística e o desenvolvimento futuro deste povoamento no sentido de um desenvolvimento sustentável que valorize os sistemas naturais envolventes. Servindo também de ponto de partida e exemplo para o desenvolvimento de toda a região abrangida pelo Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, cujas paisagens a tornam numa linha de costa de carácter único e necessário de salvaguardar.

Palavras-chave: Zonas Costeiras; Sudoeste Alentejano; Zonas dunares; Valorização de Paisagens; Intervenção em contexto Natural

ii. Abstract

Vila Nova de Milfontes is a coastal village in the Southwest Alentejo located at the mouth of the river Mira, characterized by the surrounding dynamic natural still quite unchanged by human action. This village surroundings are very interesting, molded by the close presence of the river Mira and the Atlantic Ocean.

This relation between population and natural systems has, in the last fifty years, been the source of a high tourist demand on this region. This seasonal movement of masses has been intensifying in the last years, resulting in strong pressures to the natural systems, as to the infrastructure and functioning of the village.

This dissertation objective is to develop a project proposal that allows the valorization of the surrounding natural systems, as the needs of the local population, trying to find a balanced situation between these two volatile elements.

It's intended to develop a proposal with the capacity to influence the local touristic activity and at the same time plays an influential role in the development and planning of this village, leading the way to a sustainable development. This proposal is meant to lead the way for the development of the whole Natural Park, which landscapes make this an unique coastal line.

Key-words: Coastal areas; Southwest Alentejo; Dunal areas; Landscape enhancement; Intervening in a Natural context

iii. Índice de anexos:

1. Análise

- 1.1. Planta de localização
- 1.2. Evolução da Paisagem de Vila Nova de Milfontes
- 1.3. Morfologia do Terreno
- 1.4. Plano de vistas
- 1.5. Sistemas Naturais
- 1.6. Sistemas Culturais

2. Diagnóstico

- 2.1. Estrutura edificada
- 2.2. Procura turística
- 2.3. Empregabilidade local
- 2.4. Síntese de riscos
- 2.5. Zonas de aptidão

3. Projeto

- 3.1. Plano geral
- 3.2. Morfologia do terreno
- 3.3. Rede de vias e percursos
- 3.4. Estrutura verde
- 3.5. Cortes
- 3.6. Perspetivas
- 3.7. Perspetivas

iv. Índice de Figuras

Figura 1. Praia da Franquia em Vila Nova de Milfontes	12
Figura 2. Representação esquemática do sistema Paisagem	13
Figura 3. Vale do Douro.....	133
Figura 4. Esquema do modelo simplificado do uso do solo de Odum	144
Figura 5. Exemplo de uma situação de desequilíbrios profundos causados aos ecossistemas ...	18
Figura 6. Sistema dunar de Narrabeen, Austrália	19
Figura 7. Representação da noção de escala na Paisagem	Error! Bookmark not defined.
Figura 8. Distribuição populacional no concelho de Odemira	23
Figura 9. Fotografia aérea de Vila Nova de Milfontes.....	24
Figura 10. Fotografia das arribas rochosas a norte da Zambujeira do Mar	25
Figura 11. Fotografia aérea de Vila Nova de Milfontes.....	26
Figura 12. Costa de arribas a Oeste de Vila Nova de Milfontes	31
Figura 13. Costa de praia a Oeste de Vila Nova de Milfontes	32
Figura 14. Praias fluviais da foz do Rio Mira a Sul de Vila Nova de Milfontes.	32
Figura 15. Representação dos ventos e correntes predominantes na foz do Rio Mira	33
Figura 16. Perfil longitudinal de uma praia ao longo do ano.	35
Figura 17. Representação esquemática de uma zona litoral	36
Figura 18. Fotografia do Rio Mira após chuva intensa.....	37
Figura 19. Exemplo de arriba rochosa do Sudoeste Alentejano	38
Figura 20. Praia do Farol.....	38
Figura 21. Perfil longitudinal de um sistema dunar	39
Figura 22. Fotografia do cordão dunar da Franquia	39
Figura 23. Fotografia aérea do Rio Mira	40
Figura 24. Processos fluviais erosivos em margens côncavas.....	41
Figura 25. Fotografia da zona dunar sob arriba rochosa do farol	42
Figura 26. Fotografia do sistema dunar da Franquia	42
Figura 27. Fotografia da margem Norte do Rio Mira	43
Figura 28. Fotografia do atual pinhal de Leiria	44
Figura 29. Distribuição dos Coutos de Hominizados por Portugal.....	45
Figura 30. Representação da barra de Vila Nova de Milfontes em 1634.....	46
Figura 31. Forte de S. Clemente em Vila Nova de Milfontes	46
Figura 32. Fotografia de barcos no porto de Milfontes	47
Figura 33. Fotografia do século XIX.....	48
Figura 34. Fotografia do século XIX.....	48
Figura 35. Pintura de Vila Nova de Milfontes por George Landman	Error! Bookmark not defined.
Figura 36. Foto de banhistas do início do século XIX	511
Figura 37. Fotografia das dunas da Franquia em 1924.	53
Figura 38. Fotografia da praia da franquia no fim da década de 50	54
Figura 39. Postais da década de 50	Error! Bookmark not defined.
Figura 40. Fotografia das dunas da Franquia no fim da década de 60	56
Figura 41. Esquerda: foto prévia á construção da avenida marginal. Direita: situação atual da praia da Franquia.	56
Figura 42. Fotografia da construção da ponte sobre o Mira.....	56

Figura 43. Gráfico da evolução do número de habitantes e fogos em Vila Nova de Milfontes.

.....**Error! Bookmark not defined.**

Figura 44. Fotografia da prática de canoagem no rio Mira..... 58

Figura 45. Parque linear do Tejo 60

Figura 46. Parque linear do Tejo 61

Figura 47. Parque linear do Tejo 61

Figura 48. Projeto de recuperação de Tundela-Clip. Esquerda, antes; Direita, depois 62

Figura 49. Projeto de recuperação de Tundela-Clip, percursos criados sob leito rochoso..... 62

Figura 50. Projeto de Tundela-Clip..... 63

Figura 51. Evolução da foz do rio Mira de 1899 a 2015..... 64

Figura 52. Identificação de zonas consoante a sua aptidão..... 688

Figura 53. Plano geral da proposta 699

v. Índice

i. Resumo.....	1
ii. Abstract.....	2
iii. Índice de Anexos.....	3
iv. Índice de Figuras	4
v. Índice	6
1. Introdução.....	8
1.1 Enquadramento temático	8
1.2 Caracterização envolvente.....	9
1.3 Objetivos	10
1.4 Estrutura da dissertação	11
2. Paisagem como sistema dinâmico	12
2.1 Estruturas integrantes da Paisagem.....	15
2.2 Intervir na Paisagem.....	17
3. O Sudoeste Alentejano.....	23
3.1 Paisagens do concelho de Odemira	25
3.2 Instrumentos de gestão Territorial	26
4. Sistemas Naturais.....	31
4.1 Dinâmicas Litorais	31
4.1 Dinâmica de Praias e Dunas	36
4.2 Dinâmica Fluvial	40
4.3 Vegetação local	42
5. Sistemas Culturais	44
5.1 Zonas litorais e o Sudoeste Alentejano.....	44
5.2 Turismo e a procura pelo Sudoeste Alentejano.....	49
5.3 O Turismo em Vila Nova de Milfontes	50
6. Casos de estudo: Projetos de Arquitetura Paisagista no Litoral	59
6.1 Parque Linear do Tejo	59
6.2 Projeto de restauro em Cap de Creus	62
7. Proposta de Intervenção.....	64
7.1Análise.....	64
7.2 Diagnóstico.....	66
7.3 Proposta	68
8. Conclusões.....	72

9.	Bibliografia	73
10.	Anexos.....	79

1. Introdução

1.1 Enquadramento temático

Portugal é um país com uma relação bastante próxima com o litoral, sendo que faz parte da sua identidade uma extensa linha de costa composta por diversas e complexas Paisagens. As zonas costeiras em Portugal dividem-se de forma equilibrada em zonas de praias arenosas com alguma predominância, zonas de arribas rochosas, e zonas de estuários existindo também áreas artificializadas.

As zonas costeiras são bastante dinâmicas, são locais onde mudança e adaptação fazem parte do processo constante de reação à ação predominante dos ventos e marés, agentes de maior influência ao longo de todo o litoral. Os litorais arenosos adaptam-se às condições climáticas, sendo moldados por estas num processo contínuo de erosão e sedimentação cuja tendência é o retorno a um estado de equilíbrio e estabilidade. Esta capacidade de adaptação torna os sistemas costeiros numa importante linha de defesa relativamente aos processos erosivos que atuam na faixa litoral.

As zonas de praia têm, no contexto social atual, uma procura significativa como zonas de recreio balnear, procura que teve um crescimento bastante acentuado no decorrer do século XX. Estas zonas correspondem a sistemas com alguma resiliência, característica que lhes permite combinar as suas funções de proteção costeira com as de recreio balnear. Contudo as zonas dunares através das quais se faz o acesso às praias são frequentemente “perturbadas” pela presença humana, resultando na destruição da vegetação especializada que se desenvolve nestes ambientes salobros, ventosos e áridos, vegetação responsável pelos processos de acumulação e fixação de sedimentos.

A faixa litoral do concelho de Odemira no Sudoeste Alentejano apresenta diversas situações distintas, arribas, praias e estuários, que se vão conjugando ao longo da linha de costa dando lugar a diversas e ricas Paisagens onde a presença e ação dos processos costeiros se faz sentir de forma inevitável. Toda a zona costeira do concelho de Odemira é, desde 1995, abrangida pela proteção do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina devido a ser uma zona pouco alterada pela presença Humana. Atributo que deve ser mantido devido à beleza das Paisagens que compõem este concelho do Sudoeste de Portugal.

A proteção desta zona costeira é uma necessidade que muitas vezes é desconsiderada em detrimento do desenvolvimento de infraestruturas de apoio à atividade turística. Esta dissertação pretende compreender a necessidade de relações de compromisso em intervenções em zonas sensíveis a nível Natural e Cultural.

1.2 Caracterização envolvente

Por toda a costa portuguesa a procura por sítios de recreio balnear fez-se sentir com particular intensidade a partir do século XX. Esta procura levou a um rápido desenvolvimento urbano das localidades costeiras, habitações, para a crescente população, e de segundas habitações, para quem procurava ter uma casa de férias, foram construídas a um ritmo nunca antes visto, a acompanhar a expansão dos edifícios de habitação também foram construídos novos alojamentos, hotéis, pensões, bares restaurantes, tudo para que o turista pudesse usufruir de um diverso leque de opções durante o seu período de estadia. Esta súbita expansão não foi acompanhada pelos órgãos de gestão territorial, estendendo-se por zonas ecologicamente sensíveis, resultando em diversos desequilíbrios profundos no funcionamento dos processos da faixa litoral.

Vila nova de Milfontes foi afetada e ao mesmo tempo beneficiada por esta súbita procura turística. Como muitas outras localidades costeiras, a procura turística representou um crescimento significativo do poder económico, uma atividade que rapidamente se tornou parte fundamental da subsistência de muitos dos seus habitantes. Embora em muitas destas localidades a relação com as Paisagens naturais tenha sido ao longo dos séculos uma relação de respeito, a procura turística associada à promessa de desenvolvimento económico levou a uma mudança de interesses por parte das populações, onde os sistemas naturais passaram a ser apenas um recurso à espera de ser explorado pela atividade turística.

Esta expansão turística é um fenómeno que continua a ocorrer em Vila Nova de Milfontes, decerto abrandado pela conjuntura da crise imobiliária e financeira, mas é um processo que ainda ocorre e que cada vez mais coloca os sistemas litorais sob extrema pressão, influenciando o seu funcionamento e colocando em risco as expansões urbanas realizadas sob estes territórios sensíveis.

Estas profundas transformações são contudo o reflexo de uma momentânea ocupação destes territórios litorais que ocorre nos meses de Verão, deixando estas zonas, comparativamente, desertas o resto do ano. Isto traduz-se não só numa extrema fragilidade da economia local, assente num evento de procura sazonal que pode ter altos e baixos, como numa fragilidade das infraestruturas viárias e de saneamento, cuja capacidade necessária no período de Verão é imensamente superior à necessária o resto do ano.

Torna-se assim necessário adotar uma estratégia de desenvolvimento para Vila Nova de Milfontes que não se foque apenas no aumento do volume de turismo balnear no

Verão, estratégia atual, onde eventos, atividades, e publicidade local apenas se faz nestes meses. É importante incentivar a procura turística nos restantes meses do ano, possível devido ao clima particular desta região, procura que já existe, embora com pouco relevo, principalmente por turistas de países do Norte da Europa. Existe também uma procura significativa por parte de atletas de canoagem de alta competição pelas características do Rio Mira, e pelas suas belas Paisagens envolventes, ideais não só para o físico mas também para a abstração da mente.

Vila Nova de Milfontes tem assim todas as condições necessárias para se consolidar como destino turístico não só nos meses de Verão mas também durante o resto do ano, o ponto de partida para essa consolidação será sempre a valorização das suas diversas e únicas Paisagens.

1.3 Objetivos

O objetivo deste estudo passa por compreender de que modo se articulam os processos presentes na Paisagem. Em particular, as diversas dinâmicas presentes na margem Norte da foz do Rio Mira, de que modo praias, fluviais e oceânicas, sistemas dunares e o recente desenvolvimento urbano se articulam. Pretende-se estabelecer uma base de conhecimento do modo de funcionamento e interação destes processos de modo a desenvolver uma proposta de intervenção para uma zona onde se sobrepõem diversos conflitos e que, de forma gradual, tem vindo a perder as suas características predominantemente naturais que a caracterizavam e que incentivaram a procura turística por esta região.

O desenvolvimento da proposta passará por encontrar uma solução que concilie a procura turística, e os benefícios económicos que dela advêm, assim como a estabilidade dos sistemas naturais, de forma a criar uma narrativa para o desenvolvimento desta localidade que se baseie na sustentabilidade ecológica e económica. Pretende-se também obter uma solução que desvalorize o uso do automóvel, não só pelas pressões sazonais a que é sujeita a infraestrutura viária local, mas também de modo a criar uma relação mais próxima do turista com as Paisagens envolventes, promovendo o respeito por estas.

1.4 Estrutura da dissertação

Esta dissertação encontra-se dividida em oito capítulos principais. O primeiro Capítulo corresponde à introdução, onde é enunciada uma contextualização com a área de estudo assim como os objetivos pretendidos com o desenvolvimento deste estudo.

O segundo Capítulo pretende estabelecer algumas bases relativamente ao funcionamento sistémico da Paisagem, a necessidade de compreensão das suas estruturas em ordem a intervir de forma bem-sucedida na Paisagem.

No Capítulo 3 é realizada uma caracterização do Sudoeste alentejano e do concelho de Odemira, interpretando-se também as funções dos instrumentos de gestão territorial que abrangem esta área litoral.

No Capítulo 4 é explicado o funcionamento dos diversos processos naturais presentes no local de estudo, de modo a compreender de que forma se articulam e influenciam mutuamente.

Ao longo do Capítulo 5 são descritos os sistemas culturais que se desenvolveram a nível nacional e local, tentando-se compreender de que modo se deu a evolução da ocupação das zonas litorais em Portugal continental, sendo mais detalhadamente descrita a evolução da ocupação de Vila Nova de Milfontes no último século, dando também a conhecer de que modo esta evolução foi influenciada pela procura turística balnear.

O Capítulo 6 enuncia a necessidade de considerar exemplos projetuais no desenvolvimento de qualquer projeto de Arquitetura Paisagista, sendo explorados os aspetos positivos de dois casos de estudo de forma a compreender as razões para o seu sucesso como propostas de intervenção.

No Capítulo 7 é apresentada a análise, diagnóstico e proposta de intervenção para a caso-estudo de Vila Nova de Milfontes, uma proposta cujo objetivo é o de conseguir uma situação de equilíbrio entre as dinâmicas dos sistemas naturais e a ocupação e usufruto humano deste território costeiro.

No Capítulo 8 são apresentadas as principais conclusões resultantes do desenvolvimento deste estudo.

2. Paisagem como sistema dinâmico

A abordagem dualista com que o território vem a ser encarado tem transformado os espaços 'Construídos' e 'Naturais' em duas faces opostas e desconhecidas duma mesma moeda. Uma dicotomia que reflete decisões políticas assentes em perspetivas de curto prazo que desconhecem ou ignoram o funcionamento e as escalas temporais que regem os processos Naturais. Originam-se assim ruturas ecológicas e espaciais na Paisagem, uma série de abruptos cortes e degradações das suas estruturas fundamentais, resultado de uma recorrente implantação caótica das actividades.

“Paisagem” designa uma parte do território, tal como é apreendida pelas populações, cujo carácter resulta da acção e da interação de factores naturais e ou humanos”. (Capítulo I, Artigo 1º, Decreto nº4/2005 de 14 de Fevereiro que fez a transposição para o direito interno da Convenção Europeia da Paisagem)



Figura 1. Praia da Franquia. Foto do Autor

É necessário desenvolver uma nova relação com a Paisagem, assente na compreensão dos seus processos e estruturas, que procure desenvolver uma melhor qualidade de vida para as comunidades Naturais e Humanas. A implantação das atividades humanas deve distribuir-se pela Paisagem de forma a salvaguardar o contexto ecológico em que se insere, devendo a aptidão ecológica e a capacidade ambiental dos sítios apresentarem-se como fatores-chave neste processo.

A atitude de compreensão da Paisagem deve desenvolver-se ao longo de todo o território, particularmente em zonas que conjuguem componentes Naturais e Humanizadas, onde é tendência a progressiva ocupação do território por parte do Homem. A implantação negligente de novas atividades nestas zonas resulta numa degradação e eventual destruição das suas estruturas ecológicas fundamentais, assim como numa degradação da Paisagem. Estas zonas poderão ser consideradas como áreas de compromisso e/ou complementaridade entre os processos Naturais e

Humanos, locais onde a implantação de novas atividades não devem comprometer as comunidades e as funções ecológicas presentes na Paisagem.

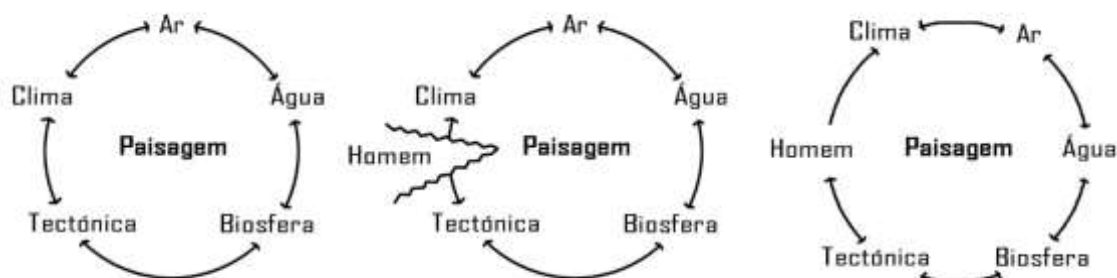


Figura 2. Representação esquemática do sistema Paisagem, e a sua reação á inclusão de processos humanos flexíveis e dinâmicos, assim como os restantes elementos, resultando num ecossistema humano. Interpretação do autor do sistema Paisagem expresso por Magalhães (2007) e Lyle (1985).

A Paisagem não é portanto uma realidade estática, estando em constante transformação ao nível da organização espacial e dos seus elementos e circunstâncias singulares, determinantes na manutenção da sua integridade. É uma realidade atemporal, distinta das restantes, onde as suas transformações são condicionadas por uma multiplicidade de circunstâncias e condicionantes (Magalhães, 2007). A capacidade mutável da Paisagem advém das dinâmicas transformantes do meio e da sua relação com os ecossistemas que nele se desenvolvem, um processo gradual e continuo onde ambos transformam e são transformados. A Paisagem Natural resulta da dinâmica do meio e da sua relação com os ecossistemas ao longo do tempo. Assim, a implantação de atividades humanas na Paisagem deve considerar a sua dinâmica e capacidade mutável de forma a minimizar os impactos ecológicos.



Figura 3. Vale do Douro, exemplo de Paisagem sustentável e dinâmica construída pelo Homem e dependente de processos humanos. Fonte: dourovalley.eu/paisagem_vinhateira_1

Identificar a Paisagem como um sistema complexo, com diversas peças motrizes, é o primeiro passo necessário numa intervenção cujo objetivo seja uma situação de estabilidade e sustentabilidade. O conceito de complexidade deve ser incorporado na

estrutura de qualquer intervenção na Paisagem, quer na análise, quer no seu desenho, possibilitando o enriquecimento e dinamização das suas formas.

A apropriação do território pelas actividades humanas constitui apenas mais um nível de construção da Paisagem. Ao longo da História o Homem criou Paisagem trabalhando a Natureza com o objetivo de colmatar as necessidades de recursos, segurança e valores espirituais (Magalhães, 2007). Trabalhar a Paisagem de forma sustentável requer contudo um conhecimento aprofundado da sua estrutura, assim como uma relação de compromisso para com os processos Naturais, só assim foi possível ao Homem criar Paisagens tão ricas e estáveis como as moldadas pela Natureza.

A apropriação da Paisagem pelo Homem não é igual em toda a sua extensão, sendo possível categorizar diferentes zonas de acordo com os usos existentes. De acordo com o modelo simplificado de compartimentação dos diversos ambientes necessários ao Homem, de acordo com o desenvolvimento dos ecossistemas e ciclos de vida dos recursos, apresentado por Odum, podemos categorizar a Paisagem em quatro zonas distintas de acordo com as suas funções ecológicas: zonas de produção, zonas de proteção, zonas de compromisso e zonas urbano-industriais (Odum, 1970).

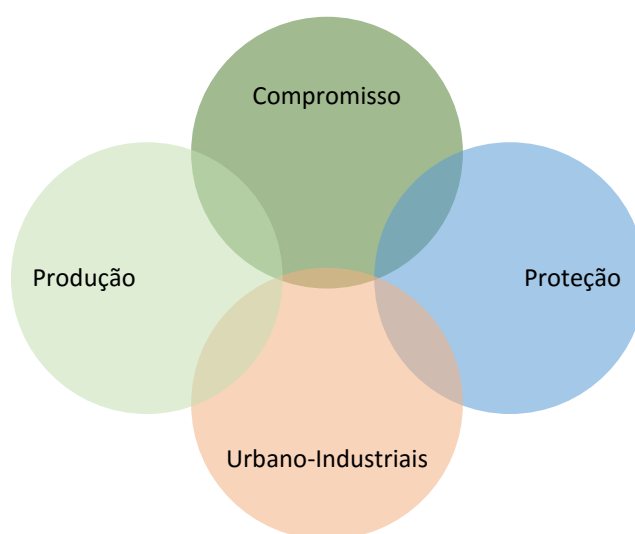


Figura 4. Esquema do modelo de compartimentação dos diversos ambientes necessários ao Homem, divididos de acordo com o desenvolvimento dos ecossistemas e ciclos de vida dos recursos, apresentado por Odum em "The Strategy of Ecosystem development" de 1970.

As zonas de compromisso segundo Odum, à semelhança do referido anteriormente, são zonas onde o Homem existe a par das comunidades Naturais: faz parte da sua dinâmica, parte de um ecossistema cujo desenvolvimento influencia e é influenciado, de forma mais ou menos evidente, pelas características da presença Humana. Estes ecossistemas, áreas onde processos Humanos e Naturais se sobrepõem numa relação de compromisso, categorizam-se, de acordo com a ideologia de John Lyle, como

Ecossistemas Humanos. Um Ecossistema Humano é o resultado de uma relação de compromisso entre Homem e Natureza (Lyle, 1985), que não tem necessariamente que significar a destabilização ou degradação dos processos ecologicamente mais relevantes do Sistema-Paisagem, mas sim num processo de adaptação e evolução conjunta (Magalhães, 2007). Este é um sistema que resulta da necessidade Humana em conjugar funções na Paisagem. Contudo, tal como qualquer ecossistema Natural, um ecossistema humano saudável caracteriza-se por ter sustentabilidade, complexidade, organização, resiliência e continuidade histórica. Estudar a Paisagem é então um processo que implica a compreensão, não só dos processos Naturais, mas também das comunidades Humanas e das relações que estas têm com a Paisagem.

A Paisagem é o resultado de uma série de transformações que ocorrem de forma constante, estas dinâmicas de mudança necessitam cada vez mais de sistemas de planeamento informados nos conceitos fundamentais de compreensão da Paisagem e das suas comunidades. Estes sistemas de planeamento, capazes de uma conjugação dinâmica que leve ao desenvolvimento de metodologias de intervenção inovadoras, capazes de orientar as transformações inevitáveis, sem comprometer as características ecológicas e culturais que conferem singularidade a cada território (Magalhães, 2007).

2.1 Estruturas integrantes da Paisagem

A Paisagem é um sistema complexo e dinâmico composto por diversas estruturas e processos que se relacionam e influenciam ao longo do tempo. A atual Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável prevê uma abordagem integradora, que represente uma relação harmoniosa entre economia, sociedade e Natureza (RCM nº 109/2007). Os processos Naturais e Humanos fazem parte do mesmo Sistema-Paisagem e cujo pleno funcionamento depende da estabilidade dos seus componentes fundamentais, a estrutura ecológica e a estrutura cultural (Magalhães, 2007). Entender o Sistema-Paisagem implica reconhecer a sua complexidade, compreender o funcionamento e a relação dos diversos elementos que o compõem, e diferenciar os que apresentam um papel fundamental na sua estabilidade e estrutura dos restantes elementos complementares (Magalhães, 2007). A complexidade do Sistema-Paisagem está dependente da diversidade e relação dos elementos que o integram, tratando-se de um sistema aberto, no qual qualquer novo elemento representará alterações, mesmo que subtis, na sua estrutura e organização. O Sistema-Paisagem pode evoluir gradualmente, incorporando novos elementos sem que o funcionamento da sua estrutura-base seja comprometida (Magalhães, 2007). Estas estruturas são compostas

por diversos elementos que interagem entre si, a sua articulação e conjugação pode promover ligações ecológicas, culturais e funcionais entre o espaço urbano, rustico e natural.

A Estrutura Ecológica deve conter os princípios básicos da ecologia, continuidade, elasticidade, meandrização e intensificação, e é uma estrutura espacial da Paisagem constituída pelas componentes terrestres dos ecossistemas, indispensáveis ao seu funcionamento (Magalhães,2007). Reúne e integra todos os espaços necessários à conservação dos recursos naturais, não como elementos isolados, mas como factores dinâmicos que interagem entre si, constituindo o essencial do sistema Natural da Paisagem. Inclui os elementos litológicos, geomorfológicos, hídricos, atmosféricos, assim como a natureza biológica, o solo vivo, a vegetação natural e seminatural e os principais habitats necessários à conservação da fauna. Todos estes fatores devem ser encarados de uma forma integrada e contínua em toda a sua extensão.

A introdução do princípio de continuidade na Paisagem conduziu ao conceito de *continuum naturale*, um sistema contínuo que permite o funcionamento e desenvolvimento dos ecossistemas naturais e agro-sistemas assim como a estabilidade ecológica do território. O conceito de *continuum naturale* aplicado à Estrutura Ecológica garante a diversidade e regeneração natural da biodiversidade, a conservação e circulação natural da água, a conservação do solo vivo, a protecção da vegetação natural e seminatural, a regulação das brisas locais e o conforto bioclimático (Magalhães,2007).

A Estrutura Cultural resulta da articulação de todos os elementos de origem cultural, sendo que Cultura é toda a manifestação das comunidades humanas, em grupo ou de forma individual. Estrutura Cultural é composta por duas subestruturas, a estrutura edificada e a estrutura patrimonial. A estrutura edificada é composta pelos espaços edificados e pelas infraestruturas viárias (Magalhães *et al. in* Pena,2013). A estrutura patrimonial resulta da articulação de *sítios* cujo valor Cultural e Natural é excecional, *sítios* com interesse de conservação para gerações futuras. A estrutura patrimonial divide-se em património Cultural, património Natural e nos percursos que os interligam. Património cultural não é contudo referente apenas aos *sítios* de origem cultural, um *sítio* Natural também pode ser portador de significado cultural caso constitua uma parcela estruturante da identidade e da memória coletiva de uma comunidade (Lei nº107/2001). Todas as manifestações materiais de cultura criadas pelo homem têm uma existência física num espaço e num determinado período de tempo. A preservação do património cultural é o resultado da valorização social das raízes culturais e do seu progressivo reconhecimento, como testemunho de um passado que não deverá ser esquecido (Magalhães,2007). Património Natural são todos os espaços dotados de

valores Naturais ou Paisagísticos, do ponto de vista estético, científico, ou da conservação (Decreto-Lei nº142/2008).

O Sistema-Paisagem (Magalhães,2007), além da estrutura ecológica e da estrutura cultural, é constituído por áreas complementares e ocorrências pontuais na sua estrutura. As áreas complementares podem ser zonas de oportunidade com a capacidade de evoluir de forma a desempenharem funções complementares à Estrutura Cultural e a Estrutura Ecológica (Magalhães *et al.*,1993, in Magalhães, 2007).

As estruturas do Sistema-Paisagem não se relacionam apenas através da sobreposição dos seus processos, mas também através de vias e percursos que estabelecem uma rede de ligações e possibilitam mobilidade entre ambas as estruturas ao longo da Paisagem. A mobilidade na sociedade contemporânea está bastante dependente do uso do automóvel, tornando-se necessária a presença de infraestruturas viárias de elevada capacidade e envergadura. A presença de vias de grandes dimensões na Paisagem origina cortes profundos na sua estrutura, leva à separação abrupta da Estrutura ecológica e da Estrutura Cultural, resultando numa série de malefícios ambientais, assim como na destruição do espaço público. Torna-se cada vez mais uma necessidade a reabilitação e construção de percursos e vias que representem uma alternativa ao uso do automóvel, não só pelas benesses ambientais implicadas, mas também pelas benesses sociais, com a dinamização dos espaços públicos, incentivando o convívio e a cidadania, e reinserindo o contacto direto com a Natureza no quotidiano.

2.2 Intervir na Paisagem

“Se aceitarmos a simples preposição de que a natureza é o palco da vida, e que um modesto conhecimento dos seus processos é indispensável à nossa sobrevivência (...) é extraordinária a quantidade de problemas aparentemente difíceis, que facilmente encontram solução” (Ian Mcarg, 1969, tradução do autor).

A existência Humana está dependente da existência de sistemas Naturais funcionais pelos diversos papéis que estes desempenham na Paisagem, todos os ecossistemas funcionais são sustentáveis, complexos, organizados, resilientes e têm uma continuidade histórica. Organismos e processos distribuem-se pela Paisagem de acordo com o clima e a topografia, é imperativo respeitar este padrão no processo de implantação das atividades Humanas. Toda a ação humana representa uma alteração mais ou menos profunda na estrutura dos sistemas naturais, esta é uma noção que deve estar bem assente na relação que temos com a Paisagem. Contudo o funcionamento

dos sistemas Naturais impede-os de serem estáticos pois estão dependentes das constantes transformações da Paisagem, resultando numa constante evolução dos seus processos externos e internos (Clewell, 2013).



Figura 5. Exemplo de uma situação onde desequilíbrios profundos têm sido causados no funcionamento dos ecossistemas devido à extração de areia em zonas dunares estabilizadas. Fonte: africanbudgetsafaris.com/blog/destroying-the-wild-coast-stop-the-illegal-sand-mining-crisis/

O Homem é responsável por transformar a Paisagem de forma mais rápida e profunda que qualquer outro interveniente na sua génese, a escala temporal da actividade humana é bastante distinta da que rege os processos Naturais presentes na Paisagem. As rápidas transformações levadas a cabo pelo Homem debilitam ecossistemas e processos presentes no Sistema-Paisagem (Magalhães, 2007), estando na origem de desequilíbrios profundos no seu funcionamento. É cada vez mais frequente a existência de conflitos entre processos Humanos e Naturais, situações que colocam em risco a integridade dos ecossistemas, assim como a satisfação das necessidades Humanas. Qualquer ecossistema cujo funcionamento tenha sido alterado de forma mais ou menos profunda é bastante delicado, tornando-se necessária a compreensão dos processos Naturais e Humanos presentes, isto caso se pretenda uma intervenção que reinsira o sistema numa situação de equilíbrio (Keenleyside, 2012). Um ecossistema tem saúde e integridade podendo ser comprometido e posteriormente recuperado, é uma estrutura viva que depende de uma rede de interações entre diversos organismos (Clements, 1939, in Davis & Slobodkin, 2004), recuperar um ecossistema é um processo que consiste na recuperação de um ou mais processos de relevo ou atributos da Paisagem (Davis & Slobodkin, 2004).

Intervir num ecossistema debilitado com o objetivo de o recuperar requer uma cautelosa avaliação da situação em que este se encontra, sendo que existe sempre a possibilidade de um eventual agravamento dos desequilíbrios existentes e consequente destruição dos sistemas (Keenleyside, 2012). Tomar conhecimento da história da Paisagem facilita a identificação de elementos chave a abordar numa eventual intervenção. Ao analisar o estado dos sistemas numa situação anterior à perturbação torna-se possível a

compreensão dos processos que levaram à sua degradação (Jackson,2009). Conhecer a história de uma Paisagem facilita a sua interpretação em qualquer intervenção, particularmente em casos cujos objetivos sejam a reinserção dos sistemas numa situação de estabilidade preexistente.



Figura 6. Sistema dunar de Narrabeen, Austrália. Projeto de recuperação dunar levado a cabo pelo atelier Toolijoa, exemplo de como é possível conjugar a recuperação de sistemas denegridos com a dinamização de atividades ligadas ao lazer.

Uma intervenção deste género não deve ser confundida com uma tentativa de replicar os ecossistemas de outrora, é sim um processo que pretende reintroduzir a continuidade histórica como uma das características da Paisagem. Os esforços levados a cabo durante um processo de intervenção devem ter um impacto mínimo sobre os sistemas Naturais de forma a salvaguardar as suas possibilidades de recuperação. Qualquer intervenção em zonas ou ecossistemas sensíveis deve procurar prestar auxílio ao processo regenerativo dos sistemas Naturais de forma a possibilitar a recuperação das características que os definem quando em pleno funcionamento, sendo estes: sustentabilidade, complexidade, organização, resiliência e continuidade histórica. Este processo de recuperação deve consistir numa intervenção que incida principalmente na remoção da totalidade ou parte das agressões responsáveis pelos desequilíbrios a que o ecossistema está sujeito. Torna-se essencial compreender, em qualquer situação, a extensão dos desequilíbrios presentes na Paisagem e a situação ecológica em que esta se encontra. Consoante o estado da Paisagem e dos seus sistemas existem duas opções de intervenção de forma a conseguir uma situação de equilíbrio, a remoção da totalidade dos desequilíbrios de origem Humana, ou assumir a sua articulação com os processos Naturais convergindo no conceito de Ecossistema Humano (Lyle,1985). Intervir na Paisagem com o objetivo de implementar um Ecossistema Humano requer o conhecimento dos processos e comunidades Naturais e Humanas. Conhecer os costumes, tradições, expectativas e predisposição das comunidades humanas torna-se um fator tão determinante como a compreensão da ecologia local no processo de uma intervenção na Paisagem. Apenas conseguimos criar Ecossistemas Humanos ao equacionarmos as dinâmicas necessárias à sua estabilidade, as atividades Humanas devem então distribuir-se pela Paisagem de forma a salvaguardar a estabilidade dos seus processos (Lyle,1985).

Transformar a Paisagem de forma sustentável implica compreender de que forma reagem os sistemas Naturais às alterações do meio, sejam estas de origem Natural ou Humana, sendo que a capacidade de reação dos sistemas está em grande parte dependente do fator tempo.

“A falha fatal, mas comum, na abordagem projetual em situações onde é necessário equacionar sistemas Naturais e Humanos, é a sua simplicidade, o concentrarem-se em apenas um objectivo, homem ou natureza. (...) O resultado desta abordagem será também bastante simples, eliminando interações e benefícios que poderiam existir com uma abordagem distinta.” (Lyle, 1985, tradução do Autor)

Estruturar um sistema complexo onde o Homem e Natureza têm uma relação simbiótica, um Ecossistema Humano, torna necessária a consideração de três elementos fundamentais: **Escala, Ordem e Design** (Lyle, 1985).

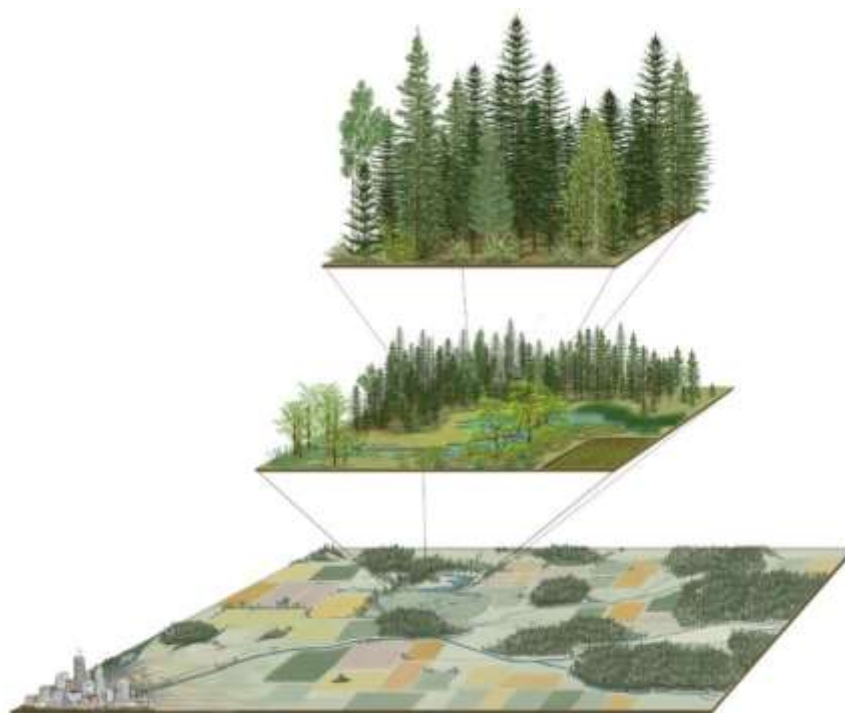


Figura 7. Representação que pretende traduzir a noção de escala ao nível da Paisagem, como os sistemas vizinhos acabam por se relacionar de modo a constituir sistemas cada vez mais complexos. Em qualquer intervenção na Paisagem é fundamental reconhecer que cada local tem a sua unicidade, embora faça ao mesmo tempo parte de um todo, com o qual têm de estar articulado. Fonte: britannica.com/science/patch-dynamics

Compreender a **Escala** de qualquer sistema implica reconhecer que é constituído por diversos subsistemas de menor dimensão que interagem entre si, contudo, todo o

sistema é também apenas mais uma das peças motrizes de um “macro sistema” de maiores dimensões.

O planeamento a diversas escalas estabelece uma hierarquia que corresponde ao conceito de diversos níveis de integração na Natureza, ou em qualquer outro sistema organizado. Tudo está interligado a algum nível, tornando necessário numa intervenção na Paisagem coloca-la numa perspetiva mais abrangente possibilitando a apreensão da totalidade das relações existentes entre os diversos intervenientes evitando quebrar quaisquer relações, tentando mesmo criar novas. A escala determina os problemas que podemos trabalhar, a abordagem a ter, o nível de detalhe e o número de pessoas envolvidas.

Ordem é uma característica inerente a cada sistema, pode ser mais ou menos evidente, mas está constantemente presente na sua estrutura. O desenho de Ecossistemas Humanos necessita desta característica, o propósito da criação de ordem nestes sistemas advém da obrigação em satisfazer múltiplas necessidades dos seus componentes de origem Humana e Natural. É a percepção de como a energia e matéria entram e se distribuem pelo sistema, a sua ordem, que nos permite compreender o funcionamento dos ecossistemas e integra-los com as atividades Humanas

O **Design** de um sistema passa pela ausência de fronteiras nos seus processos e desenho, reflexo das suas características mutáveis. O design trabalha situações prováveis de acontecer, tornando necessária uma evolução do desenho que acompanhe a dos sistemas, é uma abordagem que valoriza a compreensão e o funcionamento dos sistemas Naturais. Design em vez de planeamento pois este pode ser interpretado como uma forma estanque de trabalhar a Paisagem, uma metodologia rígida que não permite uma adaptação às constantes transformações do meio, design reflete uma abordagem versátil cuja precisão vai ao encontro da necessária em projetos de intervenção. A inclusão do conceito de gestão no design de uma intervenção torna-se bastante importante pois qualquer entidade orgânica tem um futuro variável, sendo necessário o acompanhamento da sua evolução de modo a conseguir os objetivos pretendidos. Esta abordagem é necessária de modo a implementar um Ecossistema Humano funcional, estável e dinâmico (Lyle,1985).

Além dos três elementos expostos é também necessário equacionar em qualquer intervenção as relações que serão estabelecidas com as comunidades humanas locais. Os objetivos de uma intervenção devem ir ao encontro das ideologias das populações locais, incentivando a sua participação no desenvolvimento da proposta e em ações de manutenção posteriores à sua implantação. A participação das comunidades locais no processo de desenvolvimento da proposta leva a que estas vivenciem os *sítios* de uma

forma mais responsável e atenta, minimizando a dimensão das ações de manutenção necessárias (Clewel,2013).

Reconhecer situações de desequilíbrio nos sistemas Naturais está dependente da capacidade de análise e compreensão dos processos Naturais presentes e característicos de cada *sítio*. A diversidade de situações que se desenvolvem na Paisagem leva cada intervenção a ter características e dificuldades próprias, devendo ser interpretadas e consideradas no desenho da proposta de forma a tornarem-se mais-valias, elementos que expressem a unicidade de cada local (Lyle, 1985).

3. O Sudoeste Alentejano

A zona costeira do sudoeste de Portugal é uma zona de interação entre o mar e a terra com características bastante específicas que ajudam a conferir a esta área uma elevada diversidade Paisagística, é também um elemento marcante desta zona o rio Mira, que se apresenta como o curso de água de maior relevo. Grande parte desta zona extensa zona costeira faz parte do concelho de Odemira, o bom estado de preservação das Paisagens deste conselho terão de estar diretamente ligadas à escassa ocupação humana que ao longo da história sempre se fez sentir nesta região.

O concelho de Odemira, apresenta uma realidade sociodemográfica com uma tendência natural para uma contínua perda de população, com acentuado envelhecimento populacional. O decréscimo populacional começou a inverter-se ligeiramente em alguns aglomerados litorais na década de 70, onde se verificou um rápido crescimento populacional, contrariando a realidade do restante concelho. Os principais serviços estão centralizados na sede deste Concelho, que apresenta uma capacidade de empregabilidade baixa, com a atividade económica assentar-se



Figura 8. Distribuição populacional no concelho de Odemira. Fonte: Instituto Nacional de estatística, Censos de 2011. Adaptado a mapa pelo autor.

no setor primário, agricultura, na faixa litoral, e silvicultura nos terrenos interiores, assim como numa atividade turística com forte expressão nos aglomerados litorais. Os principais trabalhos são de carácter sazonal, como é o caso do turismo no Verão, corte de eucalipto no fim do Inverno, tiragem de cortiça e o trabalho em estufas (Monteiro, 2010). São as faixas litorais deste conselho que mais se têm desenvolvido nos últimos anos, nas últimas duas décadas, alguns destes pequenos centros urbanos, Porto Covo, Zambujeira do Mar e, principalmente, Vila Nova de Milfontes, têm crescido muito e de forma pouco cuidada para dar resposta a uma procura de alojamento no verão. Este movimento turístico aliado à implantação de diversos extensos sistemas de produção agrícola, foram fatores que além da gradual fixação de população, possibilitaram um aumento do poder económico dos locais, a expansão do setor turístico têm levado à dispersão de construções fora dos perímetros urbanos.

Vila Nova de Milfontes encontra-se numa situação de relevo dentro do concelho de Odemira, sendo a segunda freguesia com maior número de habitantes e a localidade responsável pela maior afluência turística.

Milfontes encontra-se numa situação que conjuga a influência marítima, do Oceano Atlântico, e fluvial, do Mira, curso de água de maior relevo no Sudoeste Alentejano. Vila Nova de Milfontes é uma urbanização que se desenvolve na margem Norte do Rio Mira, a baía de águas calmas que se desenvolve junto à foz deste curso de água, assim como os areais expostos a Sul, abrigados dos ventos predominantes, originam condições ótimas à prática balnear.



Figura 9. Fotografia aérea de Vila Nova de Milfontes. Fonte: Bingmaps

3.1 Paisagens do concelho de Odemira

O mar é, por excelência, o elemento que determina a força destas Paisagens litorais, apresenta um carácter vincado, resultante da força dos elementos, onde oceano e elevadas arribas recortadas expostas a ventos marítimos se relacionam de forma constante. A presença de relevos mais ou menos acentuados, que se desenvolvem paralelamente à costa reforça ainda mais a presença do oceano nestas Paisagens.

As arribas costeiras, muito características desta costa, são predominantemente verticais, o que implica uma predominância da erosão marinha sobre a continental. As formações rochosas sedimentares, mais susceptíveis à erosão, podem formar cavernas e, eventualmente, separar-se do litoral, permanecendo como escolhos ou ilhotas e utilizadas como local de nidificação de avifauna.



Figura 10. Fotografia das arribas rochosas a norte da Zambujeira do Mar, arribas que se desenvolvem ao longo de toda a costa do sudoeste alentejano.

Encontram-se ao longo da costa praias em baías calmas e abrigadas, quando não ocorre deposição de areias, dando lugar a simples enseadas abrigadas, surgem rudimentares portos de pesca. O carácter desta costa, associado a uma escassa presença humana, estruturada em povoados de pequenas dimensões e relativamente afastados entre si, faz com que, em certas situações, esta Paisagem costeira seja associada a sensações de uma certa monotonia e isolamento, pouco frequentes na costa portuguesa. Esta Paisagem é também fortemente marcada pela presença do rio Mira, é o segundo estuário mais importante da costa alentejana, dominando, na faixa entre marés, as areias a jusante e os lodos a montante. Tem foz em Vila Nova de Milfontes, um aglomerado urbano que beneficia de uma relação simultânea com o rio e com o oceano, traduzindo-se numa variedade de Paisagens resultante da interação de sistemas costeiros e fluviais (Abreu, 2004).



Figura 11. Fotografia aérea de Vila Nova de Milfontes, sendo possível observar a próxima relação desta vila com o rio Mira e com o Mar, observando-se também os sistemas dunares das Furnas e da Franquia.

Vila Nova de Milfontes beneficia de uma posição sobrelevada em relação ao rio, o que possibilita grandes amplitudes visuais, em particular para a baía abrigada que se desenvolve na foz do rio Mira, e que marca de forma intensa a transição para uma zona dominada pelos processos costeiros (ver anexo 1.4). Vila Nova de Milfontes encontra-se numa situação privilegiada graças à relação próxima que tem com os Sistemas Naturais envolventes, esta é uma realidade que aos poucos têm vindo a desaparecer devido à expansão urbana que tem resultado numa progressiva degradação da Paisagem desta localidade costeira.

3.2 Instrumentos de gestão Territorial

A zona do sudoeste alentejano, em particular a zona de intervenção (ver anexo 1.1) recai sobre a jurisdição de uma série de documentos legais nacionais e internacionais responsáveis pela sua gestão e desenvolvimento.

A carta internacional sobre a conservação e restauro dos monumentos e sítios, carta de Veneza de 31 de Maio de 1964, estabelece os princípios da conservação e restauro de monumentos. Baseia-se nos princípios definidos pela Carta de Atenas de 1931, tendo o objetivo de reexaminar, aprofundar e alargar o seu alcance. Define monumento histórico no seu artigo 1º como qualquer criação arquitetónica, *sítio* urbano ou *sítio* rural que seja testemunho de uma civilização particular, de uma evolução significativa ou de um acontecimento histórico, sítios que adquiriram com o tempo significado cultural. Os *sítios* monumentais devem ser objeto de cuidados especiais a fim de salvaguardar a sua integridade e assegurar a sua sanidade, organização e valorização (Artigo 14º). A conservação dos monumentos impõe a manutenção permanente dos mesmos (artigo 4º), implicando a conservação de um enquadramento à sua escala (Artigo 6º). A Carta pode ser aplicada a todos os *sítios* com significado cultural, incluindo os *sítios* naturais,

índigenas e históricos com valor cultural. Um *sítio* com significado natural deve o seu valor à importância dos ecossistemas, da biodiversidade e da geodiversidade, pelo valor da sua existência e suporte de vida para as gerações atuais e futuras. O significado cultural está incorporado no próprio *sítio*, na sua *fábrica*, na sua *envolvente*, na sua *utilização*, nas suas *associações*, nos seus registos, nos *sítios relacionados* e nos *objectos relacionados* (Carta de Burra, 2006).

De acordo com a Lei nº 107/2001 de 8 de Setembro, Lei que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valoração do património cultural, até as Paisagens relativamente inalteradas estão revoltas em significado cultural através das suas representações. Património Cultural engloba todos os bens que, sendo testemunhos com valor de civilização ou de cultura, são portadores de interesse cultural relevante devendo portanto, ser objeto de especial proteção e valorização. A importância de um determinado uso a atribuir a um *sítio* pode ser avaliado segundo a raridade dos locais onde se pode exercer a sua influência, direta ou indireta, sobre a qualidade de vida das populações e os custos e benefícios que lhe estão associados.

A Resolução do Conselho de Ministros nº51/2015 de 21 de Julho define o Programa Nacional de Turismo de Natureza caracteriza as áreas classificadas como locais privilegiados enquanto destinos turísticos no contexto nacional e internacional. A existência de valores Naturais e Culturais constituem atributos indissociáveis do turismo de natureza que procura conciliar a sua preservação com uma atividade turística a eles ajustada. As áreas classificadas assumem-se como fiéis depositárias de valores nacionais ímpares e como espaços detentores de potencialidades didáticas e recursos sensíveis, que carecem de uma adequada gestão e usufruto. As áreas classificadas são assim locais privilegiados com novos destinos de turismo de natureza, a possibilidade da prática de actividades ligadas ao recreio, lazer, ao contacto com a natureza e às culturas locais são opções que vão rareando um pouco por todo o nosso território. O turismo que se desenvolve nestas áreas deve ser sustentável, assegurando a manutenção dos processos ecológicos e contribuindo de forma positiva para o desenvolvimento económico local, garantindo que a utilização de recursos não compromete o seu usufruto pelas gerações futuras. A atividade turística em áreas classificadas depende da preservação dos seus valores naturais e culturais, apenas possível com uma prática turística devidamente ajustada às Paisagens envolventes.

O Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (ver anexo 1.1) é um território que foi inicialmente classificado como Paisagem Protegida pelo do Decreto-Lei nº 241/88, de 7 de Julho, e posteriormente reclassificado como Parque Natural pelo Decreto Regulamentar nº 26/95, de 21 de Setembro. (ICNB, 2008) É um território atualmente gerido pelo plano de ordenamento do parque natural do Sudoeste Alentejano e Costa

Vicentina (POPNSACV), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros 11-B/2011, de 4 de Fevereiro. O POPNSACV vai ao encontro de algumas convenções internacionais de conservação da Natureza, particularmente a convenção de Bona e de Berna. A Convenção sobre a Conservação de Espécies Migradoras da Fauna Selvagem, conhecida como Convenção de Bona, entrou em vigor em Novembro de 1983, aprovada em Portugal para ratificação através do Decreto nº 103/80, de 11 de Outubro. A Convenção de Bona reflete a necessidade de cooperação internacional em esforços de conservação de espécies animais que efetuam migrações através de fronteiras ou áreas de jurisdição nacional. A Convenção sobre a Vida Selvagem e os *Habitats* Naturais na Europa, de 19 de Setembro de 1979, convenção de Berna, entrou em vigor em Portugal pelo Decreto nº 95/81, de 23 de Julho e a sua regulamentação decorre da aplicação do Decreto-Lei nº 316/89, de 22 de Setembro. Esta Convenção tem um âmbito europeu, estendendo-se a sua influência também ao Norte de África para o cumprimento dos objetivos da conservação das espécies migradoras que nesse território passam uma parte do ano. Os objetivos da Convenção são conservar a flora e a fauna selvagens e os seus *habitats* naturais, em particular os que exijam a cooperação de diversos estados, sendo atribuído particular ênfase na conservação de espécies em perigo ou vulneráveis, incluindo as espécies migratórias. A rede Natura 2000 é composta por zonas de proteção especial (ZPE), criadas ao abrigo da Diretiva Aves, e zonas especiais de conservação (ZEC), criadas ao abrigo da Diretiva Habitats.

A Costa Sudoeste pertence à rede Natura 2000, uma rede ecológica para o espaço comunitário da União Europeia resultante da aplicação da Diretiva nº 79/409/CEE, de 2 de Abril, revogada pela Diretiva 2009/147/CE, de 30 de Novembro (Diretiva Aves), e da Diretiva 92/43/CEE de 21 de Maio (Diretiva Habitats). A transposição destas Diretivas para o direito interno é o âmbito do Decreto-Lei nº 140/99 de 24 de Abril.

Este território integra a lista nacional de sítios, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros nº 142/97, de 28 de Agosto, documento legal que também aprova a criação de zonas especiais de conservação (ZEC) assim como zonas de proteção especial (ZPE). Os habitats classificados como ZEC presentes no espaço de intervenção (ver anexo 1.5) de acordo com o POPNSACV são, o 1170 – Recifes, 2110 – Dunas móveis embrionárias e o 2120 – Dunas móveis do cordão litoral. A ZPE da Costa Sudoeste foi criada no âmbito do Decreto-Lei nº 384-B/99, de 23 de Setembro. O plano sectorial da rede Natura 2000 aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº115-A/2008, de 21 de Julho, considera a ZPE da Costa Sudoeste assim como o Sítio da Costa Sudoeste. A Reserva Ecológica Nacional (REN) rege-se pelo regime jurídico estabelecido pelo Decreto-Lei nº166/2008, de 22 de Agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº239/2012, de 2 de Novembro. A sua delimitação para o concelho de Odemira foi aprovada pela

Resolução do Conselho de Ministros nº56/96, de 26 de Abril, alterada pelo despacho nº3867/2015, de 20 de Abril. A Reserva Agrícola Nacional (RAN) rege-se pelo regime jurídico estabelecido pelo Decreto-Lei nº73/2009, de 31 de Março, alterado pelo Decreto-Lei nº199/2015, de 16 de Setembro. O domínio público hídrico (DPH) rege-se pela Lei nº54/2005, de 15 de Novembro. O espaço de intervenção (ver anexo 1.1) é abrangido pelo Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) entre Sines e Burgau, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº115/98, de 30 de Dezembro, documento que estabelece as condições de ocupação, uso e transformação da faixa de orla costeira que abrange.

A zona de intervenção (ver anexo 1.1) faz parte do município de Odemira, é portanto abrangida pelo Plano Diretor Municipal (PDM) de Odemira, cuja ratificação foi feita pela RCM nº114/2000, alterado por adaptação ao PROT Alentejo pelo aviso nº26665/2010, de 10 de Dezembro, retificado pela declaração de retificação nº544/2011, de 15 de Março, e alterado por adaptação ao POPSNACV pelo aviso nº1542/2013, de 31 de Janeiro. O território do município de Odemira é caracterizado no seu PDM em oito classes de espaços, sendo estes: aglomerados populacionais, áreas de fracionamento ilegal da propriedade rustica, áreas para equipamentos e infraestruturas, áreas afetadas a albufeiras e águas públicas, espaços turísticos, espaços agrícolas, espaços de proteção e valorização ambiental, espaços agro-silvo-pastoris. Os aglomerados populacionais subdividem-se em povoamentos rurais e aglomerados urbanos que resultam da conjugação dos espaços urbanos, urbanizáveis, consolidados ou em processo de consolidação. O perímetro urbano resulta da conjugação dos espaços urbanos, urbanizáveis, industriais, e os espaços verdes urbanos. Áreas para equipamentos e infraestruturas são espaços exteriores ao perímetro urbano onde existem ou estão previstas instalações de interesse público ou de utilização coletiva.

A zona de intervenção (ver anexo 1.1), presente na planta de ordenamento nº 4 do PDM de Odemira, abrange áreas de perímetro urbano, equipamentos, uma estação de tratamento de efluentes (ETAR), e espaços de valorização e proteção ambiental do tipo 1. A orla costeira beneficia de uma faixa de proteção prevista no artigo 29º do PDM com uma largura máxima de 500 metros a contar da margem onde não são permitidas novas edificações fora dos perímetros urbanos e a ampliação dos perímetros urbanos existentes deverá ser condicionada de forma a conseguir uma adequada integração Paisagística. Na vizinhança da ETAR é interdita a construção numa faixa de 150 metros definida a partir dos seus limites exteriores, devendo estes equipamentos estar envolvidos por faixas arborizadas, condições previstas no artigo 38º do PDM.

O plano de urbanização de Vila Nova de Milfontes, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº179/2005 de 17 de Novembro, abrange todo o seu perímetro

urbano. O perímetro urbano presente na zona de intervenção apresenta espaços urbanos, espaços urbanizáveis e espaços verdes urbanos (ver anexo 1.6). Os espaços urbanos são áreas consolidadas e os espaços urbanizáveis pertencem à zona de expansão 8, da Bica da Areia. A zona de intervenção abrange também parte da área de reabilitação urbana de Vila Nova de Milfontes aprovada pelo Aviso nº 12699/2013, de 11 de Outubro.

Foi também realizada para a zona de intervenção um estudo de avaliação de impacte ambiental do projeto de transposição de sedimentos da foz do Rio Mira para reforço do cordão dunar da praia da Franquia (ver anexo 1.5) pela empresa Nemus, Lda (Nemus,2015) a pedido da Sociedade Polis Litoral Sudoeste, S.A. Sociedade constituída pelo Decreto-Lei nº244/2009, de 22 de Setembro com o objetivo de valorizar e requalificar o Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina. A zona de intervenção faz também parte do estudo prévio para a empreitada de requalificação de Vila Nova de Milfontes, levada a cabo pela Sociedade Polis Litoral Sudoeste, projeto cujo objetivo estratégico é a requalificação do território com a criação de condições para a sua vivência e usufruto pela população e visitantes, garantindo uma ligação de qualidade com o espaço Natural envolvente (POLIS Litoral Sudoeste,2011).

4. Sistemas Naturais

Os sistemas Naturais são o resultado de múltiplos agentes em constante interação, esta relação está na origem das Paisagens e dos seus ecossistemas. Esta relação de transformação e adaptação leva a uma alteração contínua do aspeto da Paisagem no sentido da obtenção de uma situação de equilíbrio. A evolução do relevo é explicada em função da Litologia, Tectónica, Clima, e mais recentemente da ação antrópica, o relevo é a principal componente visual da Paisagem, segue-se a vegetação e depois os parâmetros Humanos. Classicamente erosão compreende os fatores inerentes à ablação de material sólido, ao seu transporte e acumulação. Pode considerar-se que a erosão é o conjunto de elementos físicos e Humanos que leva à destruição e degradação do relevo, a transformação da Paisagem (Abreu, 2013).

4.1 Dinâmicas Litorais

O litoral corresponde a faixa que se estende desde um limite superior, situado em terra e geralmente coincidente com um acidente fisiográfico notável, ou marcado pelo ponto de ocupação permanente de vegetação não tolerante ao sal, até um limite inferior, localizado debaixo de água, a profundidade suficiente para que as ondas não perturbem significativamente o fundo. O litoral pode exibir uma variedade de conteúdos geomorfológicos, de que as praias, as lagunas, as arribas e plataformas de abrasão rochosas são exemplos comuns (Andrade, 1998). A circulação costeira é complexa (ver anexo 1.5), resulta de uma dinâmica que traduz a totalidade das forças a que o sistema está sujeito, incluindo a acção da ondulação, do vento, das correntes, das marés, e do próprio padrão de circulação geral do Atlântico Nordeste (ICNB, 2008).



Figura 12. Costa de arribas a Oeste de Vila Nova de Milfontes. Fonte: Foto do autor.



Figura 13. Costa de praia a Oeste de Vila Nova de Milfontes. Fonte: Foto do autor



Figura 14. Praias fluviais da foz do Rio Mira a Sul de Vila Nova de Milfontes. Fonte: Foto do autor.

A ondulação marítima interage com os fundos durante a sua propagação, parte apreciável dos processos morfológicos e sedimentares da faixa litoral depende desta interação, que inclui, entre outros fenómenos, a refração e a rebentação. A propagação das ondas corresponde apenas à passagem de uma forma ondulada sobre a superfície da água, sem que haja efetivamente transporte de massa, à medida que a profundidade aumenta, a ondulação diminui progressivamente até deixar de ter relevância, quando a profundidade em dado local excede metade do comprimento das ondas, a parte inferior da coluna de água não sente a presença do campo ondulado à superfície, permanecendo o fundo sem ser perturbado pelas ondas.

Contudo, quando menor for a profundidade, maiores serão os efeitos de atrito de fundo gerados pelas ondas, estabelecendo-se uma corrente não uniforme, que perturba os sedimentos e os seres vivos residentes. Para cada regime de agitação há uma profundidade a partir da qual o fundo é afetado significativamente pela passagem das ondas, profundidade que varia consoante o clima e agitação marinha de cada região. (ANDRADE,1998) A agitação marítima é determinante para o processo de transporte de sedimentos na costa, este depende das três variáveis que caracterizam a agitação, altura, período e direção de propagação da ondulação em cada ponto ao longo da linha de rebentação. O transporte resultante ao longo de um período de tempo depende da sequência de ocorrência dos diversos tipos de agitação. A agitação marítima na costa ocidental caracteriza-se, fundamentalmente, por componentes resultantes de vagas geradas no Atlântico Norte, usualmente com alturas e períodos superiores aos que ocorreriam por simples acção do vento local cuja predominância é de NO. (POPNSACV, 2008) Quando as ondas incidentes se aproximam da linha de costa com alguma obliquidade e finalmente rebentam, o espraio que galga a face da praia tem um rumo herdado das características da onda, a ressaca, que se sucede, é por outro lado, uma

corrente controlada pela gravidade que percorre a face de praia em sentido oposto, sempre ao longo da linha de maior declive. A repetição deste processo, que é ativo na faixa entre o ponto de rebentação e a face da praia, é responsável pelo estabelecimento de uma corrente longitudinal, designada por corrente de deriva, da qual resulta transporte sedimentar ao longo do litoral. As zonas de concentração de energia são habitualmente locais de intensificação dos processos erosivos, já nas regiões de dispersão de energia estes efeitos são substancialmente mitigados ou mesmo substituídos por sedimentação. (ANDRADE, 1998)

O movimento oscilatório que se associa à passagem das ondas gera correntes de vaivém na faixa litoral, além destas, é de considerar outros dois tipos de correntes, as longitudinais e as transversais. Os vários tipos de correntes existentes na faixa litoral participam com maior ou menor importância nos processos de transporte sedimentar, colocando as praias de areia num constante estado de mobilização.



Figura 15. Representação esquemática dos ventos e correntes predominantes na foz do Rio Mira. À esquerda está representado a ação das correntes durante a enchente, à direita durante a vazante. A azul-escuro, está representado as correntes de deriva litoral, a azul claro está representado as correntes fluviais e de que modo se distribuem pelo rio Mira durante os diversos movimentos de maré (ver anexo 1.5).

O rumo de incidência predominante das ondas num dado ponto do litoral pode variar ao longo do tempo, sendo a sua direção fortemente influenciada pela direção dos ventos. No litoral Alentejano, como na maioria do litoral ocidental Português, os ventos predominantes têm o sentido NO, gerando correntes longitudinais que influenciam o transporte de sedimentos a ter uma direção predominante de Norte para Sul ao longo da costa. O rumo de aproximação preferencial da ondulação é evidente na maioria dos casos, este pode contudo ter um efeito severamente diminuído nas baías costeiras, onde a obliquidade de incidência na rebentação é atenuada, contribuindo para a redução da dinâmica longitudinal. No entanto, basta uma ligeira predominância de uma das direções de deriva litoral para que as areias tenham um movimento preferencial,

deslocando-se num determinado sentido. Das correntes transversais destacam-se as correntes de retorno, correntes fortes, que se estabelecem perpendicularmente à linha de costa, dirigidas de terra para o largo, são alimentadas por fluxos de água convergentes junto à praia, que ao reunirem-se produzem um jato estreito e alongado. A corrente de deriva litoral é responsável por um importante volume de transporte sedimentar ao longo da faixa costeira, assim como as correntes de retorno são responsáveis pela ejeção de sedimento para trás da zona de rebentação. Para que a praia permaneça estável do ponto de vista morfológico, de modo a que o seu volume se mantenha invariável, é necessário que essas perdas sejam compensadas por entradas simultâneas e de igual volume no extremo oposto do mesmo sector. Uma praia de areia pode ser comparada com um rio, tal como um rio seca se cessar o abastecimento de água da chuva, também uma praia é erodida até desaparecer se o fornecimento sedimentar não for suficiente para compensar os volumes perdidos por deriva litoral. (ANDRADE, 1998)

As ondas dispõem de uma imensa capacidade de transporte sedimentar, capaz de modificar a configuração dos fundos e, conseqüentemente, de produzir fluxo morfológico, visto que a actividade das ondas é permanente sobre a praia, também ali podem observar-se em permanência reajustamentos sedimentares e morfológicos às variações altura, rumo ou período que a ondulação incidente apresenta ao longo do tempo. Existe um contínuo morfodinâmico entre duas situações extremas, o perfil de temporal, de alta energia, marés vivas, e o perfil de calmaria, de baixa energia, marés mortas, ocorrentes respetivamente no Inverno e no Verão.

As oscilações sazonais da inclinação dos taludes de praia expostas ao trabalho das ondas dependem da diferente competência de transporte sedimentar associado ao espraio e a ressaca das ondas, a que se associam os efeitos do atrito de fundo. Durante um temporal a altura das ondas incidentes é amplificada e a sua declividade aumenta substancialmente, em resposta ao aumento da intensidade dos ventos geradores. Um determinado perfil de praia, modelado em equilíbrio dinâmico com um regime de agitação mais atenuado, que seja ativado por um evento singular desta natureza, desenvolve respostas sedimentares e morfológicas muito rápidas que tendem a atenuar os efeitos perturbadores.

Esta resposta caracteriza-se pela perda de sedimentos da praia subaérea para a praia submarina, o que leva a um rebaixamento generalizado da superfície afetada pela rebentação, tornando-se mais extensa, menos inclinada e pouco acidentada. Em situações de violência extrema, a totalidade da praia e mesmo o cordão de dunas que geralmente a margina do lado de terra podem ser galgados, produzindo-se uma rutura, geralmente efémera, do cordão litoral, contudo, pouco material sedimentar é perdido

para trás da zona de rebentação. A redistribuição dos volumes sedimentares extraídos da praia subaérea para os fundos submarinos e a formação de bancos de rebentação, contribuem para alongar o perfil total da praia, definindo uma rampa de dissipação da energia incidente e criando pontos de rebentação precoce. Passado o período de temporal, os sistemas de retorno perdem intensidade e os efeitos de transporte de água para terra adquirem novamente um papel relevante, o episódio de bonança caracteriza-se por um fluxo sedimentar dirigido preferencialmente para terra e por um efeito de reajustamento dos declives que é sentido em primeiro lugar na margem interna da zona de espalho das ondas, onde elas se encontram com a face de praia. A principal fonte de realimentação sedimentar da praia subaérea são os bancos de rebentação, que se vão dissipando à passagem de cada onda incidente. O ciclo de vida sazonal das praias é constituído por episódios de transferência sedimentar e de remodelação, dirigidos alternadamente para terra ou para o mar, em que participam as suas porções subaérea e submarina, sem que haja um ganho ou perda apreciáveis do sistema de praia como um todo. A impossibilidade de recuperação da praia entre cada par de eventos consecutivos oferece ao próximo temporal uma situação já depauperada do ponto de vista sedimentar e desequilibrada do ponto de vista morfológico. Em consequência, a acumulação dos efeitos erosivos pode produzir uma resultante de magnitude total superior ao somatório das erosões individuais que cada tempestade produziria se a sua frequência de ocorrência fosse mais baixa, nomeadamente, inferior ao intervalo típico de recuperação. (Andrade, 1998)

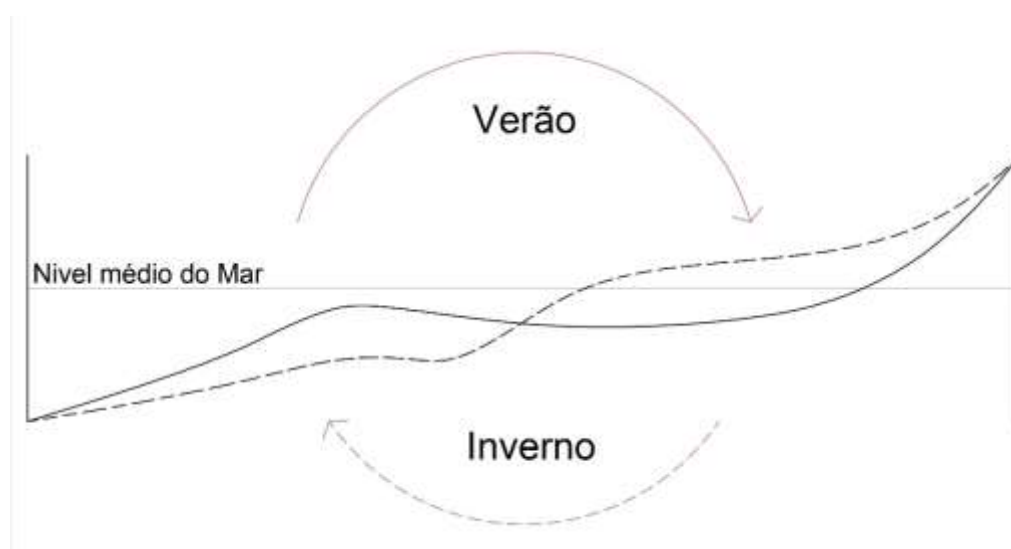


Figura 16. Perfil longitudinal de uma praia ao longo do ano. Fonte: Andrade (1998).

4.1 Dinâmica de Praias e Dunas

Todos os ambientes litorais são caracterizados, sem exceção, pela mobilidade dos seus conteúdos sedimentar e morfológico, esta mobilidade atinge máxima expressão nas praias. A maior parte das características dinâmicas das praias resulta direta ou indiretamente da actividade das ondas, as modificações experimentadas pelas praias ocorrem em intervalos de tempo tão curtos como o de um ciclo de maré ou o de um episódio de temporal, mas o somatório destes eventos sazonais, de curta duração, pode eventualmente ter expressão a longo prazo, definindo uma tendência evolutiva persistente no tempo.

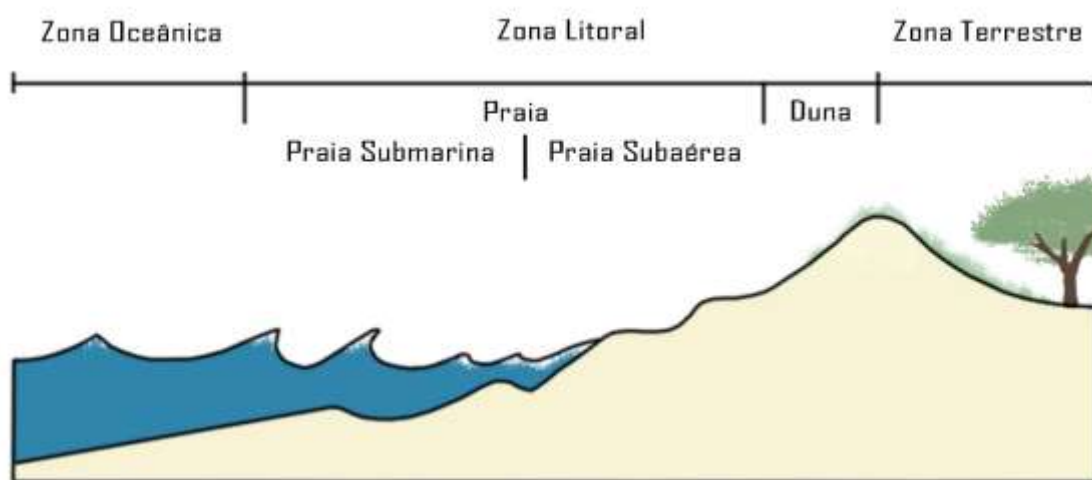


Figura 17. Representação esquemática de uma zona litoral. Fonte: Adaptado de Andrade (1998).

Uma praia é uma acumulação de sedimentos não consolidados, é composta por uma parte submarina e outra subaérea, sendo que, uma estende-se desde o limite inferior da zona litoral até ao limite submerso da baixa-mar de marés vivas, enquanto a outra abrange desde a zona sujeita à variação das marés à que ocasionalmente é tocada pelo espraio durante episódios de temporal. A praia submarina apresenta geralmente um talude com declive suave, habitualmente côncavo, parte apreciável dos processos morfológicos e sedimentares da faixa litoral depende desta zona. A praia subaérea tem uma morfologia mais acidentada, a sua região inferior é habitualmente formada por uma rampa lisa e bastante inclinada que suporta o espraio e a ressaca das ondas incidentes, designa-se por face de praia, articulando-se no topo numa berma apresenta o topo ligeiramente inclinado para terra ou mais raramente horizontal, correspondente a episódios de temporal.

A dinâmica das praias está dependente essencialmente da atividade das ondas do mar, a sua ação sob os sedimentos leva ao seu movimento constante, traduzindo-se num fluxo morfológico de caráter sazonal, onde existem transferências sedimentares cíclicas entre

as suas porções subaérea e submarina sem que haja ganhos ou perdas apreciáveis de sedimentos na totalidade da estrutura ao longo do tempo. A estabilidade de uma praia depende, em primeiro lugar, da possibilidade de se manter invariável o volume sedimentar nela retido, fator que é indispensável à sua conservação efetiva, sendo necessário que as entradas de sedimento na praia compensem as perdas por erosão. A conservação de um sector de praia é um conceito que frequentemente transcende os limites físicos do sector em questão.

O abastecimento sedimentar da faixa costeira efetua-se através de um conjunto de processos de que se destacam pela sua importância as descargas fluviais e a erosão de arribas. Sempre que um sistema fluvial ativo descarrega água no oceano, existe um volume de matéria mineral que é transportada sob a forma de sedimentos em suspensão, carga de fundo ou matéria dissolvida.



Figura 18. Fotografia do Rio Mira em 2014 após chuva intensa, tornando-se observável a elevada carga de sedimentos transportada. Fonte: vnmilfontes.info

A erosão de arribas litorais é a segunda fonte sedimentar de maior relevo no litoral nacional, é um processo geralmente lento, de percepção difícil à escala da vida humana, sendo os eventos individuais e mais espetaculares, como o desmoronamento de porções limitadas de uma arriba litoral, os mais perceptíveis visualmente. As taxas de recuo mais elevadas são características de troços costeiros arenosos ou de arribas cortadas em rochas brandas, enquanto os litorais rochosos mais resistentes dificilmente apresentam sinais evidentes de erosão mensurável nos últimos 50 anos. A conservação de uma praia, ou conjunto de praias, obriga ao conhecimento dos processos responsáveis pela sua estabilidade, o movimento dos sedimentos, as variações morfológicas a escalas temporais diversas assim como a intensidade acumulação e perdas sedimentares intervenientes, apenas com o conhecimento destes elementos é possível ajuizar de forma correta o impacto de qualquer intervenção na faixa litoral ou antever consequências de um cenário onde essa intervenção não seja realizada (ANDRADE, 1998).



Figura 19. Exemplo de arriba rochosa do Sudoeste Alentejano, Praia Angra da Cerva. Fonte: Foto do Autor.



Figura 20. Praia do Farol (ver anexo 1.5), praia com um volume de areal bastante inconstante devido á agitação marinha, transformando-se de ano para ano com as marés vivas. Fonte: Foto do Autor

A generalidade das praias, com exceção dos litorais de arriba, são marginadas por sistemas mais ou menos extensos de dunas costeiras. As dunas costeiras constituem a primeira linha de defesa da praia contra a erosão, estas estão intrinsecamente ligadas à praia, dependem do transporte eólico dos sedimentos para a sua formação, e abastecem a praia em alturas de temporal ou quando sopram ventos de feição. A duna frontal forma também um obstáculo físico ao galgamento oceânico, a sua reconstrução posterior a um evento de temporal costuma ser relativamente lenta, devendo ser preservadas e incluídas como áreas de extrema sensibilidade em qualquer esquema de conservação do litoral. O pisoteio indiscriminado ou a abertura de acessos não controlados através das dunas, a queima ou substituição da vegetação dunar, o trânsito de veículos todo-o-terreno, contam-se entre os factores que mais rapidamente destroem o coberto vegetal das dunas costeiras, levando à sua rápida degradação, contribuindo indirectamente para a instabilização da praia adjacente e para a intensificação dos processos de erosão.

“Se tivermos dunas a proteger-nos, e uma vez que os seus processos de estabilização dependem da vegetação dunar, que por sua vez não suporta a presença humana, assim, torna-se de interesse público a proteção da vegetação dunar.” (Ian Mcarg, 1969, tradução do autor.)

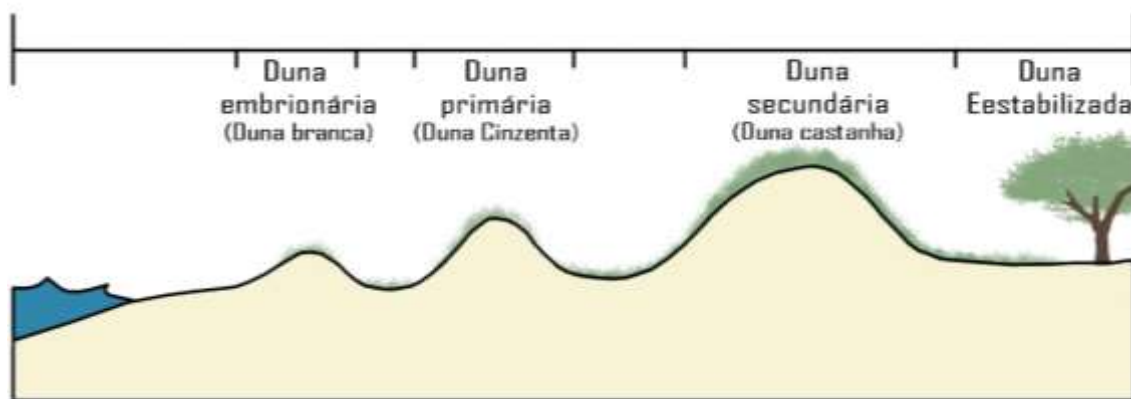


Figura 21. Perfil longitudinal de um sistema dunar com as suas quatro secções. Fonte: adaptado pelo autor.



Figura 22. Fotografia do cordão dunar da Franquia, sendo possível observar, à direita, dunas embrionárias, ou brancas, e à frente dunas primárias, ou cinzentas, que apresentam maior expressividade neste cordão dunar, caracterizado também por ter características de corredor eólico. É também possível observar os trilhos traçados pelos banhistas. Fonte: Foto do autor.

Nos sistemas dunares, a conservação da vegetação é fundamental à conservação do sistema, esta é responsável pela acumulação de sedimentos transportados pelo vento, representando também a primeira barreira à remoção de areias em situações de temporal. A erosão litoral ocorre de forma permanente, é um fenómeno transitório na vida do litoral, é um fenómeno inevitável que apenas constitui um problema em locais onde a ocupação humana não respeitou as margens de segurança adequadas, intensificando o processo erosivo ao condicionar as características de flexibilidade morfológica sazonal típicas dos sistemas costeiros tornando-os incapazes de absorver o impacto da erosão. Não existem soluções tecnicamente perfeitas nem remédios universais para o problema da erosão litoral, cada caso é uma situação peculiar que merece estudo e diagnóstico específicos. As decisões de intervenção na faixa costeira em geral devem ser decisões apoiadas na ponderação rigorosa dos fatores ecológicos dos sistemas litorais, assim como em critérios de ordenamento do território que considerem as relações de benefício/custo que lhes são inerentes.

4.2 Dinâmica Fluvial

Os sistemas fluviais constituírem não apenas os melhores dispositivos hidráulicos de evacuação da água da superfície dos continentes, mas são também veículos de transporte sedimentar, sedimentos que originalmente seriam descarregados no oceano (Andrade, 1998). Todo o fluido em movimento, dentro de um campo gravítico, atua sobre cada um dos pontos que formam o seu talvegue com uma energia ou potência que é proporcional à sua massa ou caudal e à velocidade com que flui. A ação transportadora dos cursos de água apresenta carácter químico e mecânico, transporte de materiais sob forma dissolvida, transporte de elementos sólidos de pequeno calibre como consequência da turbulência das águas, respetivamente. A noção de ciclo de erosão deve ser substituída pela de evolução, de sequencia, uma sucessão de acontecimentos cujo desenrolar pode apresentar analogias em certos momentos mas que não reproduzem nunca exatamente as mesmas situações embora obedeça a uma lógica interna.



Figura 23. Fotografia aérea do Rio Mira, sendo possível visualizar o resultado do contínuo processo erosivo da margem Norte do rio, que resulta na acumulação de sedimentos na zona central. Fonte: vnmilfontes.info

Todo o curso de água tende a regularizar o seu perfil longitudinal de forma a atingir um perfil de equilíbrio longitudinal, a erosão de um curso de água é sempre regressiva, atuando de jusante para montante (Abreu, 2013). A generalidade dos estuários Portugueses dispõe de planícies aluviais que resultam da acumulação de sedimentos nas regiões terminais dos cursos de água, a migração dos locais de deposição preferencial para regiões cada vez mais interiores do estuário deve-se a uma elevação, em sintonia com o nível do mar, do nível de base que invade os invade de forma gradual (ANDRADE, 1998). A meandrização resultante da acumulação de sedimentos ao longo de um curso de água e da adaptação do fluxo a esta deposição, leva a que o processo erosivo se faça sentir de forma mais intensa na margem côncava, levando a que haja um processo de deposição mais acentuado na margem convexa.

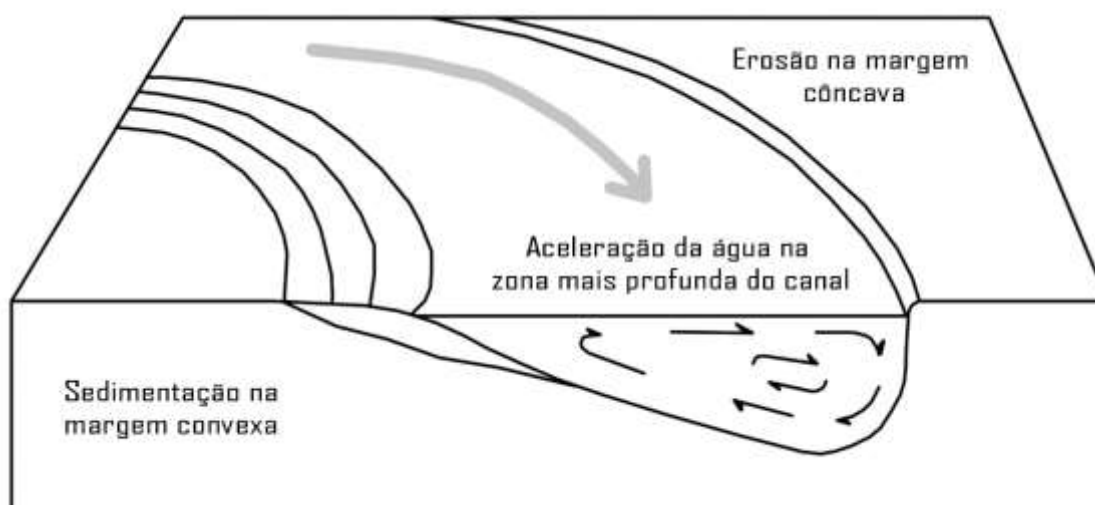


Figura 24. Processos fluviais erosivos em margens côncavas. Fonte: Abreu (2013)

O estuário do Rio Mira tem cerca de 32 km de extensão é claramente dominado pela propagação da maré oceânica considerando-se, pelo menos na sua parte terminal, o bem misturado, durante a maior parte do ano com as marés oceânicas a fazerem-te sentir até Odemira. A acção do regime fluvial só se torna importante em situações extremas de pluviosidade, especialmente, a montante. A jusante, a interação entre as águas de origem fluvial e as águas oceânicas, gera um padrão de correntes cujas características estarão fortemente dependentes das condições da fase da maré, e do padrão de correntes costeiras, que varia sazonal e localmente. A água sai do estuário através de um escoamento em forma de jato, o qual se mistura com a água oceânica ao longo de uma região de grandes dimensões, dirige-se para Sudoeste, podendo a água de vazante localizada junto à margem sul reentrar no estuário durante a enchente. No interior do estuário geram-se recirculações intensas, correlacionadas com a batimetria local, estes vórtices são gerados pela curvatura local do escoamento e são os principais responsáveis pela formação de bancos de areia nesta zona do estuário.

4.3 Vegetação local

O desenvolvimento vegetal nesta zona da costa portuguesa é bastante influenciada pela presença do mar, reforçada pelo soprar frequente do vento de NO, caracteriza-se pela presença vastas zonas de dunas brancas, móveis, e cinzentas, penestabilizadas, assim como pela presença de arribas litorais, sob as quais se desenvolvem dunas cinzentas assim como matos costeiros, em zonas mais interiores de dunas estabilizadas.



Figura 25. Fotografia da zona dunar sob arriba rochosa do farol, sendo possível observar a distribuição da vegetação de acordo com a elevação das dunas. Fonte: Foto do autor.



Figura 26. Fotografia do sistema dunar da Franquia, composto principalmente por dunas primárias ou cinzentas. Fonte: Foto do autor.

No sistema dunar da foz do rio Mira, adjacente a Vila Nova de Milfontes, podemos encontrar três tipos de dunas. As dunas móveis embrionárias (*Euphorbio paraliae-Elytrigietum boreoatlanticae*), habitat 2110 /ver anexo 1.5) da rede Natura 2000. As dunas móveis do cordão dunar, ou dunas brancas (*Ammophilon australis*), habitat 2120 da rede Natura 2000. E as dunas cinzentas (*Artemisio crhitmifoliae-Armerietum pungentes*). Cada tipo de duna apresenta características distintas relativamente às comunidades de vegetação presentes, tornando imperativo a preservação das diversas variantes existentes. Relativamente á caracterização fitossociológica, a zona do sudoeste alentejano corresponde ao superdistrito Costeiro Vicentino, um território litoral termomediterrânico, seco a sub-húmido, uma área de caráter silicioso constituída por areias, xistos, e dunas consolidadas em cima de xistos.



Figura 27. Fotografia da margem Norte do Rio Mira, sendo observável o Forte de S.Clemente ao centro direito. É também observável a vegetação que se desenvolve nesta vertente, *Oleo-Quercetum suberis*, *Osyrio quadripartitae-Juniperetum turbinatae*. Fonte: Foto do autor.

É uma zona rica em endemismos, são alguns exemplos a *avenula hackelii*, *centaurea vicentina*, *chaenorrhinum serpyllifolium* subsp. *lusitanicum*, *malcolmia littorea* var. *alyssoides*, *plantago almogravensis*, e *scrozonera transtagana*. Apenas se assinalam neste superdistrito as comunidades de *Thymo camphorati-Stauracanthetum spectabilis*, *Genisto triacanthi-Stauracanthetum vicentini* e *Genisto triacanthi-Cistetum palhinhae*, no entanto também contribuem para a sua caracterização as comunidades de *Oleo-Quercetum suberis*, *Osyrio quadripartitae-Juniperetum turbinatae*, *Rubio longifoliae-Coremetum albi*, *Querco lusitanici-Stauracanthetum boivinii*, *Stipo giganteo-Stauracanthetum vicentini*, *Artemisio crithmifoliae-Armerietum pungentes* (Costa, 1998).

5. Sistemas Culturais

5.1 Zonas litorais e o Sudoeste Alentejano

As zonas litorais fazem desde há muito tempo, parte da vida de muitos Portugueses, sendo ao longo dos séculos palco de numerosos episódios da História de Portugal, tendo uma influência significativa na evolução demográfica e social da população Portuguesa, sendo o período que mais se destaca devido à influência que teve na evolução social e económica, a época das Descobertas. A extensa faixa litoral Portuguesa, para além de um valor ecológico considerável, tem sido também uma zona de implementação de actividades comerciais, industriais, do desenvolvimento de espaços residenciais e da expansão de actividades turísticas. Contudo, e de um modo geral, a acção do homem em relação ao litoral tem uma influência negativa na capacidade do meio em manter o seu equilíbrio dinâmico, provocando sobretudo o empobrecimento da diversidade de Paisagens, da fauna e da flora.

Em termos históricos, a presença humana sobre os sistemas litorais é algo que já se faz sentir há alguns séculos, da qual é exemplo a plantação de pinheiros para a estabilização de dunas e salvaguarda de terrenos interiores a ordem do Rei D. Dinis (Ferreira,1992). Ao contrário do que, com frequência, é afirmado, a ocupação da grande parte das zonas costeiras foi sempre muito escassa, com exceções claro, como algumas zonas estuarinas e lagunares que com a presença de amplos recursos foram polos de atração para a fixação humana desde a pré-história (Dias, 2003).



Figura 28. Fotografia do atual pinhal de Leiria. Fonte: olhaioliriodocampo.blogspot.pt/2014/12/pinhal-do-rei-um-poema-de-afonso-lobes.html

Os litorais oceânicos contudo, foram ao longo da história sempre evitados pelo Homem, em particular os litorais arenosos, estes ambientes agrestes, caracterizados pelas grandes amplitudes térmicas diárias, forte insolação, ventos intensos, com ar carregado de salsugem, quase sem vegetação, sem água doce facilmente acessível, escassos em recursos básicos, pois a areia da praia e das dunas inviabiliza a agricultura, são também zonas vulneráveis a eventos naturais, a única vantagem da proximidade dos oceanos seria o aproveitar dos seus recursos, que contudo também era dificultado pela rebentação das ondas. A ocupação destes ambientes inóspitos tornava-se ainda mais difícil devido aos riscos inerentes aos conflitos armados relacionados com a pirataria, flagelo que perdurou no litoral Português até ao século XVIII. Perante os saques sucessivos sobre estes locais vulneráveis e pouco habitados de zonas fronteiriças e de litoral, exigia-se que o Rei impusesse de forma clara a sua soberania sobre estes territórios, recorrendo às forças armadas disponíveis e à construção de fortes e atalaias em zonas de raia e em pontos costeiros estratégicos. Com o objetivo de colonizar de forma consistente algumas destas de zonas perigosas e pouco povoadas o Rei recorria, por vezes, ao estabelecimento de um couto de homiziados, isto é, definia e delimitava uma determinada zona como lugar onde os perseguidos pela justiça pudessem viver sem que fossem julgados, geralmente com a condição de não poderem sair dessa determinada zona (Dias, 2003). Vários pontos do litoral foram colonizados com recurso à criação de um couto de hominizados entre os séculos XIII e XVI, tais como Caminha, na foz do rio Minho, Caldas da Rainha, na extremidade da Lagoa de Óbidos, Sesimbra, no litoral da serra da Arrábida, Vila Nova de Milfontes, no estuário do rio Mira, e Portimão, na foz do rio Arade, (Moreno, 1986). Todavia, nem o povoamento persistente, suportado pela presença de tropas, era suficiente para desmotivar as incursões dos piratas, como é comprovado, pela história de Vila Nova de Milfontes (Dias, 2003).



Figura 29. Distribuição dos Coutos de Homiziados por Portugal. Fonte: Bastos (2012)

Durante as batalhas pela posse do território peninsular que opunham a Cristandade ao Islão, o sul do espaço que veio a constituir o Reino de Portugal, Alentejo e Algarve, apresentava-se muito instável e pouco propício a um povoamento permanente, o que levava a que entre Lisboa e Silves, no Algarve, não existisse um único local seguro, pois

os pequenos núcleos urbanos localizavam-se principalmente em zonas relativamente afastadas do litoral. Vila Nova de Milfontes, foi fundada 1486 por D. João II, que no mesmo diploma em que declara a fundação da vila, a institui como couto de homiziados, evidenciando a dificuldade de captação de habitantes para o litoral, sucesso da fixação de população neste núcleo litoral foi bastante questionável. A fundação desta vila teve como principal razão o facto de ser o único ponto fiável de abrigo com vocação portuária e com possibilidade de interface com o interior através da navegação do rio Mira, de fato, a foz do Mira era a porta de entrada e saída marítima de Odemira, pelo que é lógico que se tenha começado a desenvolver um povoado de apoio à navegação na sua proximidade (Bastos,2012).



Figura 30. Representação da barra de Vila Nova de Milfontes em 1634 por Pedro Texeira. Fonte: http://imprompto.blogspot.pt/2008_06_01_archive.html

Entre 1580 e 1640 as coroas Portuguesa e Castelhana estiveram sob a protecção dos espanhóis, período de Domínio Filipino, nesta altura a defesa da fronteira terrestre deixou de fazer sentido, porém, perante risco de ataques de ingleses, holandeses e piratas à extensa costa oceânica, os esforços de defesa voltaram-se para a fronteira marítima, este período caracterizou-se pela construção e reconstrução de fortalezas costeiras, como é exemplo o forte de S. Clemente em Milfontes, construído entre 1599 e 1602 com o objetivo de controlar a pirataria ocorrente nesta faixa do litoral Português.



Figura 31. Forte de S. Clemente em Vila Nova de Milfontes. Construído entre 1599 e 1602 (Quaresma, 2001). Fonte: patrimoniocultural.pt

A construção do forte teve sem dúvida um efeito significativo no controlo da pirataria local, contudo, nem com o forte, nem com o estabelecimento da Ligação de Lisboa a Lagos por estrada em 1604 com paragem em Milfontes (Quaresma, 2001), foi possível

contrariar a escassa população existente neste núcleo litoral, o que continuaria revelar-se um problema, acabando por, em 1638, com recursos militares bastante condicionados devido ao número de habitantes, ser alvo de um ataque pirata do qual resultou a destruição de grande parte da vila, assim como a morte de grande parte da já pouca população existente. Esta foi o último registo de pirataria de maior relevo em Vila Nova de Milfontes, embora, como já referido, tenha sido um flagelo que foi difícil de dissipar no litoral Português (Bastos, 2012).

Até ao fim do século XVIII, Vila Nova de Milfontes, no baixo estuário do rio Mira, e sendo dos únicos portos de abrigo entre Sagres e o Sado, foi gradualmente instituindo-se como porto de apoio à ligação flúvio-marítima de uma vasta área interior do Alentejo, pois, embora o movimento comercial do Mira representasse uma pequena percentagem a nível nacional, em



Figura 32. Fotografia de barcos no porto de Milfontes, indicativo da capacidade de transporte fluvial do Mira durante o século XIX. Fonte: Foto cedida por Luísa Beja.

termos regionais, representava uma das principais vias de escoamento de produtos regionais, estabelecendo também importantes relações comerciais com o porto de Lisboa. Não passava, porém, de pequeno povoado, sem acessibilidades de relevo, abstraindo a fluvial, e de escassa população, dependente dos recursos das imediações para o seu sustento, pesca e agricultura, recursos de alguma sazonalidade e de abundância incerta, foi apenas na segunda metade do século XVIII que houve um aumento da produção agrícola desta região, marcado pela construção de múltiplos moinhos de maré e eólicos no concelho, fator que teve por detrás de um ligeiro crescimento populacional (Quaresma, 2001).

A crescente população camponesa, não só em Odemira, como no resto do país, desde à muito que tem o hábito de, findada a época de colheita, descer até às localidades costeiras para mergulhar no mar, estes são os primeiros registos de uma deslocação sazonal de grupos de pessoas em direção aos povoados litorais, hábito que com o passar dos anos virou tradição, os “Banhos Santos” de 24 de Junho, nascimento de S. João, e 29 de Agosto, martírio de S. João, com forte cariz pagão, com músicas e danças que se prolongavam por noite fora, contudo, foi apenas no início do século XIX que se começaram a divulgar as características terapêuticas destes banhos (Quaresma, 2003).



Figura 33. Fotografia do século XIX, afluência aos banhos santos em Vila Nova de Milfontes. Fonte: skyscrapercity.com/showthread.php?t=771104



Figura 34. Fotografia do século XIX de banhistas em Vila Nova de Milfontes. Fonte: skyscrapercity.com/showthread.php?t=771104

5.2 Movimento Turístico e a procura pelo Sudoeste Alentejano

O turismo é um dos fenómenos com mais significado do nosso tempo, a abrangência deste movimento toca numa multiplicidade de fatores, influenciando de forma significativa o desenvolvimento de populações, das suas infraestruturas, assim como dos sistemas naturais adjacentes. Na base da atividade turística deve sempre estar a Vida e a Cultura, a Vida na procura, através do exercício físico, mental e do contacto com a natureza, de combater a excessiva concentração dos grandes aglomerados urbanos, a Cultura no espírito de aventura, de curiosidade de conhecer outros mundos, culturas e civilizações, ou até outros recantos dos locais aparentemente mais insípidos. O turismo deve contribuir para “re-criar” o Homem em toda a sua dimensão, apresentar-se como uma pausa para a contemplação e reflexão do mundo em si, é a reconquista de uma liberdade de movimentos, o simbólico e mítico retorno às raízes rurais. A divulgação de Milfontes, assim como a de muitas regiões de vocação turística fez-se contando e divulgando as suas belezas Paisagísticas, hoje, em parte, destruídas pela procura turística que nelas se assentava (ver anexo 1.2). Cada vez mais banaliza-se e universaliza-se a Paisagem turística, independentemente do local, as Paisagens são sempre as mesmas, hotéis, “aldeias”, palmeiras, areias, ondas e relvados, o turismo transformou-se num ritual de consumo que cada vez mais se realiza num palco onde os cenários são os mesmos. É, cada vez mais, necessária uma política turística eficaz e honesta, aliada a uma procura responsável e informada, que não destrua ou degrade a Paisagem, a vida rural e as belezas que deram origem à procura e interesse turístico de tantos locais ao longo do nosso país, contribuir para a criação ou desenvolvimento sustentável da Paisagem, deve ser um dos objetivos da atividade turística, cuja manutenção depende da permanência dos valores Naturais, Culturais, Sociais e Históricos, fatores responsáveis pela estabilidade e equilíbrio biológico e ecológico do meio assim como da beleza da Paisagem (Telles, 1990).

O fenómeno turístico-balnear no litoral sudoeste Alentejano processou-se com tal rapidez (ver anexo 1.2) que os organismos de gestão foram apanhados desprevenidos, até ao *boom* da procura turística, os litorais oceânicos eram de tal modo subocupados que não havia preocupações relevantes com a sua gestão, rapidamente contaminaram-se águas devido a deficiências dos sistemas de saneamento básico, carências de água potável passaram a ser regulares, a atividade económica passou a apresentar uma forte sazonalidade, perderam-se valores culturais, a maior parte das actividades tradicionais tornaram-se obsoletas ao não conseguirem satisfazer as necessidades da crescente população, para além de tudo isto, esta súbita ocupação do litoral resultou também na destruição de ecossistemas importantes no delicado equilíbrio dos ecossistemas

costeiros (DIAS, 2005). Com todos estes problemas originados por uma atividade turística cada vez mais responsável pelo crescente poder económico de localidades costeiras como Milfontes, surge a necessidade de compreender e aplicar noções de “Desenvolvimento Sustentável” nestes sensíveis polos litorais. Por um lado, perante os grandes investimentos realizados, há que manter os núcleos turístico-balneares, há contudo que recuperar e preservar os ecossistemas, manter a sua integridade funcional, o que gera um forte conflito de interesses, por um lado há os interessados num crescente movimento de construção e ocupação progressiva do território, contudo, a viabilidade de parte da atividade turística necessita da valorização dos recursos naturais, como comprovado por Nunes em 2002, que refere que qualquer futuro desenvolvimento na zona do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e da Costa Vicentina representará sempre uma perda da capacidade económica das populações locais. A gestão destas zonas costeiras acaba por ser uma gestão de diversos conflitos, a conjugação das múltiplas actividades que ocorrem nestes locais, os diversos tipos de turismo, a exploração de recursos vivos, os transportes, a produção de energia, a exploração de recursos geológicos, as questões do saneamento, representam conflitos entre si, assim como com o correcto funcionamento dos sistemas Naturais (Dias, 2003).

5.3 O Turismo em Vila Nova de Milfontes

As primeiras menções de sabor “turístico” nesta região do litoral alentejano referem-se a Milfontes, única povoação do litoral a sul do concelho de Sines até ao século XX, encontradas na literatura de viagens de inícios do século XIX, registos de viajantes que naturalmente não vinham atraídos por qualquer “valor turístico” local no sentido que lhe daríamos hoje, procuravam locais de vilegiatura, ao viajar pela estrada litoral que ligava Lisboa a Lagos com passagem em Milfontes, turismo e vilegiatura eram conceitos opostos, o primeiro sugeria a ideia de movimento, o segundo, a de repouso, embora rapidamente “balnearismo” se tenha associado a “turismo”.

Foi também do início do século que a procura de praias para fins terapêuticos se começou a divulgar, quando a talassoterapia se difundiu associada aos novos conceitos naturalistas aplicados à medicina, recorriam a estas terapias principalmente pessoas de posses, no entanto, as práticas talassoterapêuticas apenas ocupavam parte do dia, tornando-se importante arranjar ocupações para os longos tempos livres. Em 1889 foi construído o farol na foz do Mira, revelando a importância da navegação marinha que já nesta altura tinha algum relevo a nível regional. Foi já no fim do século XIX que se reconheceu a necessidade de atribuir à zona do litoral o estatuto de domínio público pelo Decreto-Lei n.º 8, de 1 de Dezembro de 1892, sendo declarados como domínio

público, os rios e suas nascentes, a linha da costa, a orla marítima, incluindo baías, portos, docas, cais e praias até à linha de maré cheia, aquando do equinócio, ficando o seu uso ou utilização dependente das autoridades administrativas competentes, legislação que não surtiu um efeito evidente devido à ineficácia com que foi aplicada (Ferreira,1992).



Figura 35. Pintura de Vila Nova de Milfontes por George Landman (1818).

Entre as estâncias balneares do Alentejo figuravam Sines, a mais concorrida e conhecida, e Vila Nova de Milfontes, embora a nível nacional a sua importância passasse despercebida, a situação periférica do litoral alentejano, a falta de transportes e a escassa população, restringiam as praias do concelho de Odemira a uma clientela limitada e sobretudo local, acabando por se tornar o local de encontro das elites do concelho, ultrapassando a simples procura dos banhos santos e terapêutica, a afluência às praias no fim do século XIX era tal que deixava as localidades interiores, como Odemira, praticamente desertas (ver anexo 1.2).



Figura 36. Foto de banhistas do início do século XIX na margem Norte de Vila Nova de Milfontes. Fonte: skyscrapercity.com/showthread.php?t=771104

Ao entrar no século XX, as principais famílias odemirenses, a fim de melhor desfrutarem o seu veraneio, passaram a adquirir casa própria em Vila Nova de Milfontes com vistas privilegiadas sobre o rio Mira, a maior parte dos banhistas contudo, alugavam casa,

muitos destes eram limitados pelo calendário agrícola, deslocando-se apenas em Setembro para o litoral, não dispor de posses para alugar casa não era razão para não disfrutar de banhos no mar, muitos eram os que acampavam com os seus carros de toldo ou faziam abrigos provisórios nas arribas oceânicas e nas dunas mais abrigadas. Praia deixava de ser apenas um destino utilidade terapêutica, com a dimensão recreativa a fazer, cada vez mais, parte da estadia nestes locais de vilegiatura, para além de espetáculos, os divertimentos incluíam passeios pelo campo, pela praia e pelo rio assim como de barco a remos, qualquer atividade de carácter desportivo também podiam ocorrer, tudo devido à promoção da cultura física e da vida saudável que teve grande difusão no início do século XX.

Nos anos seguintes, agravados pela guerra, fez-se sentir no concelho de Odemira a escassez dos produtos de primeira necessidade, desde alimentos a combustíveis, bem como a falta de trabalho afligiram a população, em Milfontes contudo, a pluralidade de sustento de boa parte da população e a possibilidade de emprego nos barcos de cabotagem permitiam uma vida que, não deixando de ser medíocre e pobre, escapava em parte à dura miséria que assolava o interior.

Entretanto, as praias do concelho continuaram a ser usadas sobretudo por uma clientela local, particularmente com origem na sede de concelho, os transportes terrestres continuaram a servir mal a região, Milfontes tornava-se, mais do que nunca numa povoação no fim do ramal, onde se ia apenas intencionalmente, o mapa de estradas da *Vacuum Oil Company*, edição de 1915, mostra um litoral a sul de Sines completamente desprovido de vias para automóveis, e assim continuaria por mais uns anos, a estrada que ligava Lisboa a Lagos, cruzando o Mira em Milfontes, havia-se tornado completamente obsoleta, especialmente por ser impossível de transitar de automóvel, o percurso norte-sul mais próximo passava pelo Cercal e Odemira, E 20-1.^a, futura EN 120, com o nó rodoviário do Cercal em posição de ligação a Milfontes.

Em 1918, a Sociedade Propaganda de Portugal, organização criada com a finalidade da promoção turística, citava no concelho de Odemira as praias de Milfontes, Almogrove e Zambujeira, destacando a primeira, as praias do litoral alentejano haviam começado a ter visibilidade, embora reduzida no panorama nacional. Situação que não teve influência no panorama das acessibilidades, foi apenas depois de muito esforço e revolta da população que se iniciaram as obras para a construção da ligação de Milfontes ao Cercal, iniciadas em 1931, prolongaram-se até 1936, estrada que permitiu o acesso a Milfontes dos transportes rodoviários motorizados. Esta foi uma obra que, para quem vinha de Odemira não teve qualquer interesse, pois continuaria a compensar, ainda por mais alguns anos, utilizar um barco na deslocação até Milfontes, no entanto,

esta estrada acabou por servir decisivamente o ingresso turístico de populações de outras comunidades a esta vila.



Figura 37. Fotografia das dunas da Franquia em 1924. Observável o campismo que na altura se fazia nas dunas. Fonte: vnmilfontes.info

O início da 2.^a guerra mundial levou a uma paralisação da difusão dos transportes motorizados, pois peças, pneus, combustíveis, tudo era produzido nos países combatentes, esta limitação dos transportes motorizados traduziu-se num aumento gradual do movimento do porto de Vila Nova de Milfontes nesse período. O restabelecimento da paz na Europa relançou o desenvolvimento dos transportes públicos rodoviários, o que resultou numa fase de decadência dos serviços portuários que, acabaram por encerrar pouco tempo depois.

O turismo de cariz social iniciou-se aqui nos anos 40, quando, em Portugal, começaram a proliferar as colónias de férias, em 1942, a Juventude Católica Feminina de Beja, criou uma pequena colónia de férias que acabou por ser o início de uma colónia balnear infantil frequentada por crianças do interior, colónia que em 1957, contava com cerca de 1600 crianças, distribuídas por vários turnos, a partir de 1959, foi complementada com um colégio feminino, dando posteriormente origem ao Instituto de Nossa Senhora de Fátima, cujo turismo social deixara de ser um dos objetivos. Por esta altura, início da década de 60, realizava-se na Avenida Marginal, caminho rasgado em 1943 em direção ao farol, a venda de gado, negocio que havia sido afastado da vila por motivos de higiene, e que agora se distribuía com as dunas, partilhando-as com os muitos banhistas que passaram a preferir a praia da Franquia, mais adequada aos banhos e com um extenso areal declivoso exposto ao sol (ver anexo 1.2).



Figura 38. Fotografia da praia da franquia no fim da década de 50. Fonte: Foto cedida por Luísa Beja.

Foi no início da década de 60, que se concedeu a concessão a um café-restaurante amovível, bem como a diversas barracas e toldos, rapidamente a afluência à praia da Franquia superou a das restantes praias, estando estas muitas vezes desertas, esta procura levou a uma extensa ocupação de banhistas, toldos, e tendas no areal da Franquia. A praia do Farol também passou a ter alguma procura, embora o difícil acesso a pé através dos rochedos dos rochos Pretos ou pela subida de uma enorme duna (Quaresma,2003).

Ao dobrar de meados do século XX, muita coisa se modificou localmente a vila perdeu alguma população para Lisboa, embora o número de fogos não tenha deixado de aumentar, aproximava-se a década demograficamente recessiva de 60, década que foi marcada pela emigração e mobilização militar. Embora com perdas de população, a afluência turística continuava a aumentar num movimento balnear que não apresentava transformações de relevo, ainda que houvesse a consciência da crescente importância económica do turismo, o seu impacto local, embora existente, não tinha grande expressão, uma vez que, terminada a procura estival, retomava-se a pacatez do costume em Vila Nova de Milfontes. O aluguer de casas a banhistas representava mesmo assim um importante contributo para a economia de algumas famílias, de pouco relevo para a maioria do cidadão Português, mas considerável na realidade local, mas não se cingia às famílias necessitadas o aluguer de casas a banhistas, uma vez que as poucas famílias possuidoras de várias habitações aproveitavam para alugar as casas que tinham livres uma vez que a procura por alojamento excedia a diminuta oferta em termos de pensões ou residenciais. Foi na segunda metade do século XX que, em geral, se verificou o grande *boom* turístico (ver anexo 1.2) definido, entre outros fatores, pelo aumento do poder de compra, o grande aumento da utilização do automóvel, a melhoria da rede viária, e pela expansão dos tempos livres de quem trabalhava, uma vez que se começou a ter direito a férias pagas (Dias, 2005).



Figura 39. Postais da década de 50, onde era publicitado o contacto com a Natureza e a prática de vários desportos.

Fonte: Fotos cedidas por Luísa Beja.

Os anos 60 marcaram o começo da viragem no tipo de turismo local, tanto mais sensível quanto a década foi avançando, uma transformação de tal modo que, já em 1960 havia quem se comesse a preocupar com a possibilidade do novo turismo vir a encher Milfontes de “aleijões de paisagística urbana”. Nesta década surgiram os primeiros campistas, embora grupos familiares de povoações do interior já aqui acampassem sobre as arribas há décadas, contudo, esta maior afluência resultou na necessidade de criar um parque de campismo que aproveitasse os extensos pinhais existentes na periferia da vila (Quaresma, 2003). Na passagem para a década de 70 o turismo local tinha definitivamente passado de um fenómeno de elites e locais, para passar a ser um movimento de massas, atraindo clientela geográfica e socialmente diversificada, não significando que as elites tenham deixado de afluir a esta vila, passaram sim a ser outras, e cada vez mais diluídas na quantidade de banhistas que passaram a afluir a Milfontes. Com uma população cada vez mais urbana e um quadro de progressiva industrialização e terciarização da sociedade e da atividade económica, a sazonal afluência turística, baseada no direito ao lazer e publicitada por uma cultura de consumo favorecida pela revolução nos transportes, converteu-se numa necessidade de contrabalançar o stresse do quotidiano dos grandes aglomerados urbanos. Associada a esta maior afluência tiveram também os muito aguardados melhoramentos de acessos, com a extensão da Avenida Marginal (ver anexo 1.6) até ao farol, estrada construída sobre as dunas da franquia, e com a construção em 1978 da ponte sobre o Mira em Vila Nova de Milfontes (ASCP, 2011), permitindo a ligação não só a Odemira como aos acessos ao Algarve, a melhoria das acessibilidades, assim como a maior afluência turística, foram fatores que levaram a uma crescente fixação de população nesta vila costeira, assim como um acentuado crescimento na construção de segundas habitações, originando uma exponencial ocupação humana do território, as antigas zonas de atividade agrícolas cederam de forma avassaladora à nova apropriação do espaço ligada às actividades turísticas, particularmente à ocupação de carácter urbano.

Distribuindo-se pelos areais das praias de Milfontes, Almogrove e Zambujeira, o fluxo de turistas continuou a engrossar de ano para ano, assim como foram convergindo cada vez mais moradores nesta faixa de costa que se tornou rapidamente um muito apetecido bem de consumo.



Figura 40. Fotografia das dunas da Franquia no fim da década de 60 (ver anexo 1.2), antes da construção da avenida marginal e do aumento da procura turística que se fizeram sentir nos anos seguintes. Como se pode verificar era uma zona que até à relativamente pouco tempo apresentava um índice de perturbação relativamente baixo. Fonte: vnmilfontes.info



Figura 41. À esquerda uma foto prévia à construção da avenida marginal (ver anexo 1.6), do início da década de 70, onde já se fazia sentir alguma afluência turística. Fonte: Foto cedida por Luísa Beja. À direita a situação atual da praia da franquia, sendo possível observar a avenida marginal e as mais recentes expansões urbanas.



Figura 42. Fotografia da construção da ponte sobre o Mira concluída em 1978. Fonte: vnmilfontes.info

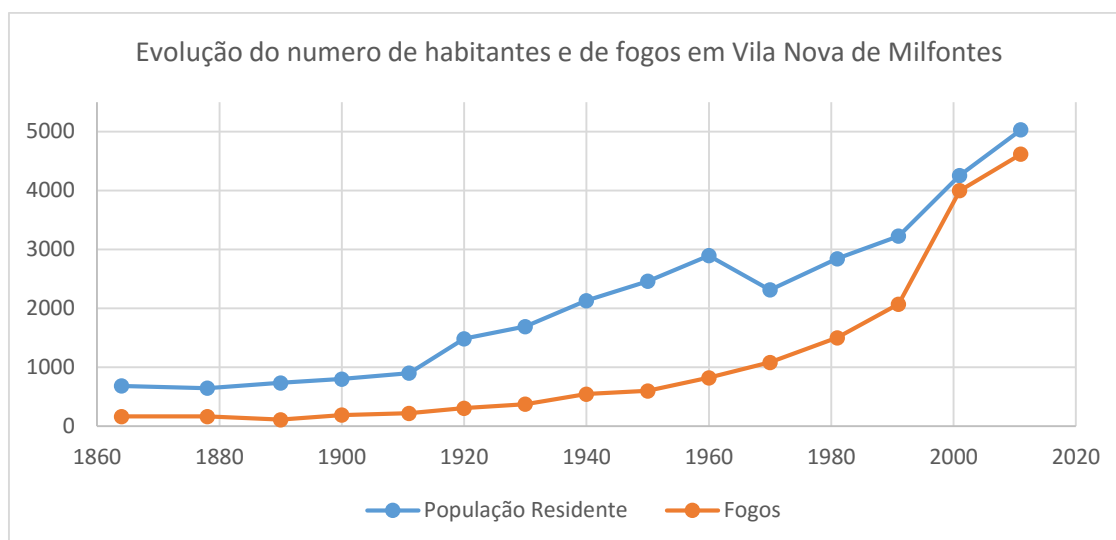


Figura 43. Gráfico da evolução do número de habitantes e fogos na freguesia de Vila Nova de Milfontes. Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2015.

Naturalmente, com esta grande transformação surgiram novos problemas, não mais eram os tempos onde duvidosa era a capacidade de conseguir sustento, o turismo, apesar de um carácter marcadamente sazonal, tornou-se o motor da economia local e das transformações dos padrões de vida dos locais, levando os pequenos e calmos retiros alentejanos de vilegiatura estival do século XIX a transformarem-se de forma profunda e definitiva à imagem do resto do País (Quaresma,2003) (ver anexo 1.2).

A procura por segundas habitações tem levado a uma contínua urbanização de Vila Nova de Milfontes e à expansão do seu perímetro urbano para zonas que cada vez mais entram em conflito com os Sistemas Naturais. A construção desmedida de novas habitações também origina graves problemas no funcionamento da vila, levando serviços de água potável e residual a atingir o seu limite, danificando-se com bastante frequência, em especial durante a época balnear.

A atividade balnear tem vindo contudo a ser complementada com um movimento crescente de turismo de Natureza. Este movimento tem vindo a permitir uma redução da dependência do turismo balnear a nível local, o desenvolvimento de turismo de natureza, que aproveita as diversas e belas Paisagens do Sudoeste Alentejano, e de turismo desportivo, ligado à prática de canoagem e às condições climáticas e fluviais propiciadas pelo rio Mira, são um exemplo de soluções que podem proporcionar sustentabilidade ecológica, económica e social ao nível local e regional.



Figura 44. Fotografia de Francisco Aires, pioneiro na prática da modalidade de canoagem em Vila Nova de Milfontes e fundador do Clube Náutico Milfontes. Fonte: cnmilfontes.com

De acordo com o Clube Náutico Milfontes (ver anexo 1.6), estima-se que a procura desta região por parte de equipas internacionais de canoagem de alta competição represente uma afluência de 3000 a 4000 atletas ao longo do ano, com uma concentração nos meses de Outono, Inverno e Primavera. Além da procura para a prática de canoagem, a criação recente de diversas rotas ao longo do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (ver anexo 1.1) têm resultado numa procura crescente desta região por caminhantes e admiradores da Natureza. A procura por este género de atividade de lazer ao ar livre permitem contrariar a sazonalidade da procura balnear uma vez que não estão dependentes das condições climáticas do Verão. Assim torna-se cada vez mais possível a geração de rendimento pelos comerciantes locais em alturas do ano que de outro modo não teriam um volume de visitantes, e de negócio apreciável.

6. Casos de estudo: Projetos de Arquitetura Paisagista no Litoral

Intervir em qualquer Paisagem é um processo que além de depender do conhecimento dos sistemas naturais e humanos presentes no local de intervenção, também depende de um conhecimento de diversas soluções que permitam resolver uma série de situações distintas. Solucionar uma situação de forma a satisfazer mutuamente objetivos ecológicos e sociais deve ser a definição da abordagem do Arquiteto Paisagista. Qualquer tipo de solução que seja apresentada deve sempre estar assente nas realidades locais, quer para a valorização do *genius locci* como para a meandrização do *continuum naturale*, assim sendo, torna-se necessário um conhecimento por parte do Arquiteto Paisagista não só de como lidar com as mais variadas situações ecológicas, mas também com as mais variadas situações sociais e culturais. Soluções que combinem a satisfação destes fatores são por vezes difíceis de conseguir, contudo, existem soluções cujo engenho deve ser considerado como exemplo para intervenções futuras onde se conjugam fatores semelhantes.

Vila Nova de Milfontes encontra-se num contexto onde as dinâmicas costeiras e fluviais a têm uma presença bastante marcada, sendo um caso onde é fundamental considerar todos os processos presentes nesta Paisagem que se caracteriza por constantes e rápidas transformações ao nível ecológico e da comunidade humana que a ocupa.

Uma intervenção na Paisagem acaba sempre por influenciar de algum modo aqueles que dela usufruem, sendo que qualquer projeto de Arquitetura Paisagista que se traduza numa situação de equilíbrio da Paisagem e de usufruto das populações deve ser considerado como um elemento de inspiração para intervenções futuras. De seguida serão apresentados alguns exemplos cuja capacidade de resolução de problemas preexistentes e o modo como foram executados são exemplos a ter em conta em qualquer intervenção cujo objetivo seja uma situação de equilíbrio entre processos Naturais e Humanos.

6.1 Parque Linear do Tejo

O parque linear do Tejo é um projeto que abrange uma área de cerca de 1,5 hectares, projetado pelo atelier Topiariis e concluído em 2013, resulta da conversão de uma zona industrial com o intuito de restabelecer as ligações que haviam sido cortadas das populações com o rio Tejo. Este projeto resultou num espaço atraente para pessoas de todas as idades e estratos sociais, dispondo de diversos equipamentos para a prática das mais diversas atividades, possibilitando ao mesmo tempo uma vasta gama de

ambiências únicas e distintas, assim como um constante contacto com a natureza envolvente.



Figura 45. Parque linear do Tejo. Fonte: archdaily.com

É um parque que combina duas tipologias de espaço, uma zona multifuncional, a Praia dos Pescadores, espaço à beira-rio onde se pode encontrar diversos equipamentos para a prática de atividades desportivas assim como zonas de lazer, e diversos percursos pedestres numa extensão total de aproximadamente 6 km ao longo de zonas de sapal propícias à observação de avifauna e disfruto da Natureza, percursos que convergem na Praia dos Pescadores, numa elaborada conjugação de espaços urbanos, naturais e industriais. Este projeto tem particular interesse pela capacidade com que foi possível conjugar de forma continua uma série de espaços de génese tão distinta, e mesmo assim ser possível que sobressaia o interesse e carácter paisagístico de cada, urbana, natural e industrial, quer individualmente, quer como elementos articulados. Esta articulação resultou não só de um respeito pela história dos espaços envolventes no desenvolvimento do projeto, mas também pelo uso de espécies autóctones características deste local, de forma a criar uma ligações que se estendem além do espaço projetado. É de realçar também a forma como este projeto conseguiu captar o interesse dos locais, em particular dos pescadores, graças à atenção que se teve na manutenção do *gennius locci* deste local, o interesse dos pescadores no projeto acabou por ser uma mais-valia em termos de vigilância do local, que caso contrario estaria suscetível a vandalismo.



Figura 46. Parque linear do Tejo. Fonte: archdaily.com

É portanto um projeto que demonstra a mais-valia de conjugar as diversas ambiências presentes num local de intervenção de forma a conseguir espaços ricos e diversos que ao mesmo tempo vão ao encontro das memórias e valores dos habitantes locais, tornando assim toda a envolvente, incluindo as comunidades como elementos que valorizam a proposta do Arquiteto Paisagista (ArchDaily, 2015)



Figura 47. Parque linear do Tejo. Fonte: archdaily.com

6.2 Projeto de restauro em Cap de Creus

O projeto de recuperação de Tundela-Culip em Cap de Creus, foi um projeto radical que visou a recuperação de Paisagens e valores naturais num contexto de parque natural no nordeste de Espanha, projeto realizado pelo atelier EMF Landscape Architects, foi concluído em 2010 e abrange uma área de cerca de 90 hectares. A principal premissa deste projeto foi a desconstrução do Club Med, uma vila-resort com cerca de 430 edifícios cuja implantação foi iniciada nos anos 60 e evoluiu de forma progressiva até 1998, quando Cap de Creus ganhou o estatuto de parque natural devido ao elevado valor geológico e botânico presente nesta região.



Figura 48. Projeto de recuperação de Tundela-Clip, antes, esquerda, e depois, direita. Fonte: archdaily.com

A desconstrução deste aglomerado urbano permitiu reintroduzir as dinâmicas ecológicas outrora presentes, possibilitando o desenvolvimento projetual de uma rede de percursos e miradouros que permite o usufruto das Paisagens únicas e caracterizadoras do local. O projeto propriamente dito apresenta linhas bastante sóbrias de modo a enaltecer a força dos processos naturais que foram reintroduzidos, os vários miradouros e percursos, estabelecidos de forma estratégica e simplista com o propósito de realçar a delicadeza e beleza das Paisagens envolventes, pretendem também influenciar o modo com que estas zonas devem ser experienciadas, contrastando com o uso intensivo e exaustivo que tinha na altura do Club Med (ArchDaily, 2015).



Figura 49. Projeto de recuperação de Tundela-Clip, percursos criados sob leito rochoso. Fonte: archdaily.com

Este é um projeto que realça a importância de mantermos os sistemas naturais que nos rodeiam, sem que para isso deixemos de ter espaços interessantes e apelativos que possibilitem e facilitem o seu usufruto, reflete também a importância que tem a manutenção da continuidade histórica dos processos naturais. Este contudo é um exemplo onde grandes interesses, montantes e instituições estão do lado da salvaguarda do carácter natural de uma Paisagem, apresentando-se como um caso raro no contexto da sociedade atual, intervenções desta dimensão podem ser evitadas se evitarmos processos de ocupação de espaços naturais que continuam a ocorrer, muitos deles ligados a um desenvolvimento desregulado de atividades turísticas.



Figura 50. Projeto de Tundela-Clip. Fonte: archdaily.com

7. Proposta de Intervenção

7.1 Análise

Vila Nova de Milfontes, como exposto ao longo desta dissertação, é uma localidade recheada de valores Naturais e Culturais que apenas nos recentes anos começaram a colidir, resultando em desequilíbrios na Paisagem. O espaço de estudo localiza-se em pleno Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, na foz do Rio Mira (ver anexo 1.1). É uma zona cuja procura turística e prática balnear têm transformado de forma repentina da sua Paisagem, o crescente número de edifícios, vias e estruturas têm vindo a resultar numa descaracterização da Paisagem envolvente a Vila Nova de Milfontes e na perda ou degradação dos seus valores Naturais (ver anexo 1.2).



Figura 51. Evolução da ocupação humana e dos sistemas naturais da foz do rio Mira. 1899, adaptação do “Plano Hydrographico da barra e dos fundeadouros do Rio Mira, Repartição Hydrographica da direcção geral da marinha, 1901; 1927, adaptação do “Plano hidrográfico da barra e fundeadouros do Rio Mira” IICT- Centro de documentação e Informação; 1958, fotografia aérea da força aérea dos Estados Unidos; 2015, ortofotomapa de Bingmaps.

A apropriação e transformação da Paisagem que podemos observar no anexo 1.2 têm vindo a resultar não só num desinteresse turístico devido à degradação dos Sistemas Naturais, mas também num decréscimo da qualidade de vida. A existência de cada vez

mais urbanizações que apenas estão ocupadas nos meses de Verão, a degradação das infraestruturas, a sobrevalorização dos produtos por esta ser uma zona balnear, a existência quase exclusiva de trabalhos sazonais, e a degradação dos Sistemas Naturais envolventes são alguns dos fatores que têm resultado na degradação da qualidade de vida local.

O espaço de intervenção é composto principalmente pelo sistema dunar da Franquia, abrangendo também *Áreas Consolidadas*, *Espaços Verdes Urbanos*, e *Zonas de Expansão do Perímetro Urbano* de Vila Nova de Milfontes (Carta de Ordenamento do PDM de Odemira). As *Áreas Consolidadas* presentes são compostas principalmente por alojamentos locais.

Fazem também parte da área de estudo as praias da Franquia, Farol e Carreiro da Fazenda (ver anexo 1.5). Na zona de intervenção é de salientar a presença de infraestruturas de particular importância para o funcionamento da vila, a ETAR, estrutura que foi recentemente requalificada de forma a lidar com os números de turistas que afluem a Vila Nova de Milfontes durante os meses de Verão e o farol. Além destas infraestruturas, e dos vários alojamentos locais, podemos também encontrar na zona de intervenção alguns bares/restaurantes, um clube de canoagem, o Clube Náutico Milfontes, e o Moliceiro, uma empresa de passeios ao longo do rio Mira.

A morfologia do local de intervenção, apesar de ser maioritariamente composto por sistema dunar, apresenta alguns afloramentos rochosos, pontos sobrelevados que possibilitam grandes amplitudes visuais, como exposto no anexo 1.4. Estas grandes amplitudes visuais tornam toda a zona de intervenção numa área ideal como zona de lazer e desfrute da Natureza.

A interação dos diversos Sistemas Naturais (ver anexo 1.5) presentes torna esta zona tão dinâmica como bela. As transformações aqui acontecem à escala de horas devido à variação das marés que aqui são particularmente expressivas, revelando Paisagens distintas em situações de maré cheia ou vazia. Os ventos predominantes de Noroeste são os principais responsáveis pelo moldar da vertente oceânica desta Paisagem, sendo o Mira o responsável por moldar as zonas mais interiores (ver anexo 1.5). A conjugação destes agentes possibilita o desenvolvimento de dunas móveis embrionárias e do cordão dunar, habitats protegidos presentes no espaço de intervenção (ver anexo 1.5). Os Sistemas Naturais (ver anexo 1.5) conjugam-se com os Sistemas Culturais (ver anexo 1.6) que se desenvolvem ao longo da Paisagem.

Atualmente os Sistemas Naturais e os Sistemas Culturais presentes na zona de intervenção não são harmónicos na sua articulação, existindo alguns desequilíbrios no seu funcionamento, situação que se pretende resolvida com a intervenção proposta.

7.2 Diagnóstico

Esta é uma área complexa onde Sistemas Naturais (anexo 1.5) e Sistemas Culturais (anexo 1.6) interagem de forma constante, tornando necessária a compreensão desta relação de forma a desenvolver uma proposta de intervenção que vá ao encontro dos interesses de ambos os lados, a salvaguarda dos Sistemas Naturais e a dinamização dos Sistemas Culturais. Ambos os sistemas têm características sazonais, os Naturais com o seu “pico de actividade” nos meses de Inverno, os Culturais com o pico nos meses de Verão.

A estrutura edificada (anexo 2.1) de Vila Nova de Milfontes têm o seu epicentro na envolvente do forte de S. Clemente, a sua expansão fez-se inicialmente para Noroeste do forte sendo principalmente a partir da década de 70 que se expandiu para a zona a Oeste, a zona de intervenção. Esta expansão resultou da crescente procura turística (anexo 2.2) pelas praias da zona da foz do Mira, movimento que se perpetuou desde os anos 70 até à atualidade. Este movimento de expansão urbana teve como premissa que a atividade turística em Vila Nova de Milfontes apenas dependia de mais estruturas e edificado para que se pudesse desenvolver, aumentando a capacidade de alojamento local.

O edificado presente na zona de intervenção foi implantado sobre duna estabilizada, sendo portanto um agente desestabilizador dos Sistemas Naturais presentes. Contudo, tendo em conta que a grande maioria destes edifícios são alojamentos ou restaurantes responsáveis por um número importante de postos de trabalho locais, a sua remoção é algo que não seria aceite pela comunidade, contrariamente, seria um motivo de revolta para com toda a proposta de intervenção (ver anexo 2.3). Não é contudo a presença destes edifícios que mais está a perturbar atualmente o funcionamento do sistema dunar da Franquia, esse é um peso que recai sobre a presença da Avenida Marginal (ver anexo 2.4), esta via implantada sobre duna faz a ligação da vila ao Farol, impede contudo o livre movimento das areias, debilitando o sistema dunar e a praia da franquia, cuja existência está dependente da recarga de sedimentos por parte do sistema dunar. Além da avenida marginal, uma via cuja implantação não considerou a envolvente, é também a inexistência de acessos, passadiços ou estruturas semelhantes, para a praia Carreiro da Fazenda que tem levado à degradação do sistema dunar da Franquia. A inexistência de acessos leva à criação de múltiplos trilhos que acabam por resultar na destruição de parte da vegetação dunar, tornando o sistema dunar mais sensível e instável.

A grande maioria do desenvolvimento urbano do último século deveu-se ao movimento turístico, uma atividade principalmente sazonal. Atualmente as multidões de turistas já

apresentam números bastante mais razoáveis, distribuindo-se ligeiramente ao longo do ano. Um fator que têm ajudado a esta distribuição têm sido o reconhecimento de Vila Nova de Milfontes como um lugar de excelência para a prática de canoagem, levando várias equipas internacionais a procurar esta zona durante os meses de Outono, Inverno e Primavera.

De facto, o turismo balnear continua contudo a ser o motor da economia local, as praias mais procuradas são as da Franquia e do Farol, em parte devido à proximidade de estacionamento e à facilidade de acesso, uma vez que a alternativa, praia do Carreiro da Fazenda, é desprovida de acessos (ver anexo 2.2). Esta distribuição dos acessos origina concentrações demasiado elevadas de turistas em algumas zonas, aumentando a pressão sobre os Sistemas Naturais presentes. A sua exposição a Sul, abrigadas dos ventos predominantes e a presença próxima de vários alojamentos têm também alguma influência no volume da afluência às praias da Franquia e do Farol.

Considerando as diversas características e situações presentes na zona de intervenção, caracterizou-se a área consoante as diversas aptidões consideradas fundamentais ao desenvolvimento sustentável dos Sistemas Naturais e dos Sistemas Culturais (ver anexo 2.5). A remoção de parte da avenida marginal, a conservação do sistema dunar da Franquia, a conservação das zonas balneares, o aproveitamento das vistas, o apoio ao desenvolvimento de modalidades desportivas e o enquadramento Paisagístico da vila são objetivos que devem ser considerados em qualquer intervenção que abranja parte ou a totalidade da zona de intervenção.



Figura 52. Identificação de zonas consoante a sua aptidão. Fonte: Esquema do autor, anexo 2.5.

7.3 Proposta

Considerada a situação atual de Vila Nova de Milfontes, uma vila costeira com uma vasta envolvente Natural cujo desenvolvimento urbano das últimas décadas tem desconsiderado, pretende-se com esta proposta inverter esta tendência. Esta proposta tenciona reinserir Vila Nova de Milfontes no seu contexto Natural, não só em termos físicos com a criação de zonas de transição entre espaços Naturais e Culturais, mas também em termos sociais com a criação de novas maneiras de experienciar a vasta riqueza dos Sistemas Naturais envolventes. Não são apenas os Sistemas Naturais que se querem salvaguardar com esta intervenção, uma vez que esta é uma vila que está dependente do turismo pretende-se também salvaguardar os interesses desta atividade. A atividade turística desta vila costeira incide principalmente sobre o turismo balnear, esta proposta pretende possibilitar o desenvolvimento de outras vertentes, o turismo de Natureza e desportivo, de forma a diversificar a atividade económica de maior expressão nesta localidade.



Figura 53. Plano geral da proposta (ver anexo 3.1).

Considerados os objetivos, esta intervenção propõe a remoção de parte da Avenida Marginal (ver anexo 2.5; ver anexo 3.2; ver anexo 3.7, imagem VII) de forma a salvaguardar o funcionamento do sistema dunar da Franquia e assim reintroduzir o carácter Natural que caracterizava esta zona e que esteve por detrás do início da procura turística por esta localidade. É também proposta a remoção de uma fundação em betão localizada junto ao bar Quebramar (ver anexo 2.5).

Procurando ir ao encontro do crescente interesse pelos sistemas e Paisagens Naturais, é proposta uma rede de percursos (ver anexo 3.3; ver anexo 3.5) e miradouros (ver anexo 3.3; ver anexo 3.6, imagem VI; ver anexo 3.7, imagem VII e X) ao longo do sistema dunar da Franquia permitindo que seja experienciado sem comprometer a sua integridade, e de forma a garantir o acesso às praias do Farol, Franquia e Carreiro da Fazenda. Os diversos miradouros propostos estão localizados de forma a valorizar as vistas privilegiadas de vários pontos, assim como para serem utilizados como pontos de descanso no acesso às zonas balneares ou no percorrer da rede de percursos proposta

(ver anexo 3.1, números 9, 10, 11 e 12; ver anexo 3.3; ver anexo 3.6, imagem VI; ver anexo 3.7, imagem VII e X).

São também propostos dois espaços de transição (ver anexo 3.1, números 2 e 8), o da Franquia e da Bica da Areia são locais de sombra com capacidade para receber eventos ao ar livre e com áreas equipadas para merendas e descanso. Estes espaços fazem a transição entre o sistema dunar e os espaços urbanizados da vila, localizando-se em entradas para a rede de passadiços que poderão estar sujeitas a uma maior afluência. O espaço de transição da Bica da Areia terá também uma zona ensombrada de estacionamento para veículos e bicicletas (ver anexo 3.6, imagem V).

Além destes espaços de transição são também propostos espaços multiusos de vistas privilegiadas próximas da praia do Farol, um com vista para o rio Mira outro para o Oceano Atlântico (ver anexo 3.1, números 3 e 5, respetivamente; ver anexo 3.6, imagens II e III, respetivamente; ver anexo 3.7, imagem IX). Estes espaços têm também uma componente arbórea com alguma expressão de forma a ter áreas ensombradas equipadas para merendas e descanso, que contrastem com as zonas abertas de miradouro que permitem o aproveitamento das vistas privilegiadas destes locais. Ambos os espaços têm a capacidade de receber eventos ao ar livre em pleno contexto Natural. A zona de transição entre o sistema dunar e a estrutura edificada proposta estende-se da ETAR a Noroeste até à encosta do forte de S. Clemente, terminando nesta zona como um espaço lúdico-desportivo. Esta faixa de vegetação é proposta com o objetivo de enquadrar as estruturas edificadas na Paisagem num contexto arbóreo de forma a minimizar a sua presença da Paisagem envolvente de cariz Natural. É uma estrutura de vegetação relativamente densa, com estrato arbóreo e arbustivo (ver anexo 3.4) de forma a permitir não só o enquadramento da estrutura edificada como também a fixação e estabilização das zonas dunares. Tem maior relevo na zona envolvente da ETAR de forma a melhor enquadrar esta estrutura na Paisagem e minimizar o efeito do vento no arraste dos odores resultantes (ver anexo 3.1, número 7; ver anexo 3.5, corte C; ver anexo 3.7, imagem VIII).

O espaço lúdico-desportivo proposto (ver anexo 3.1, número 1; ver anexo 3.6, imagem IV) prolonga a estrutura arbórea de transição, consolidando assim a margem direita da foz do Mira com uma estrutura de vegetação arbórea e arbustiva densa. Este espaço é equipado com um apoio de praia resultante da requalificação de uma estrutura existente, um campo de futebol-praia, também resultado da requalificação de uma preexistência, assim como uma infraestrutura leve de apoio à modalidade de canoagem. Na zona adjacente ao apoio de praia propõe-se uma clareira na estrutura verde de forma possibilitar uma estadia informal e a realização de eventos diversos ao ar livre. O campo de futebol-praia é relegado para o extremo Este da zona de intervenção, sendo

equipado com bancadas que possibilitam mais uma forma de estadia nesta zona e pretende incentivar a prática da modalidade numa zona específica, minimizando a sua prática sobre zonas dunares na praia da Franquia.

A infraestrutura de apoio à modalidade de canoagem pretende formalizar o relevo da modalidade a nível local. Esta estrutura pretende-se como ponto de apoio ao desenvolvimento do Clube Náutico Milfontes, possibilitando também o apoio à crescente procura desta área por parte de equipas internacionais para a prática da modalidade. Deverá ter como base da sua composição espaços de, hangar, ginásio, oficina, escritório e balneários. Neste espaço lúdico-desportivo pretende-se a realização de eventos diversos relacionados com o lazer e com a prática desportiva.

De forma a facilitar o acesso necessário para a realização destes eventos é proposta uma via com acesso de veículos condicionado. A criação desta via permite também o acesso de pessoas de mobilidade reduzida à zona lúdico-desportiva e à zona de praia. Com a demolição de parte da Avenida Marginal torna-se necessária a reorganização do sistema viário, sendo então proposta a construção de duas rotundas (ver anexo 3.1): uma na Travessa da Eira da Pedra (ver anexo 2.5), e a outra na interceção da Rua do Lavadouro com a Avenida Marginal (ver anexo 2.5). É também proposta a interdição do acesso de veículos à Rua do Lavadouro, com exceção de residentes, e a circulação em sentido único na Rua dos Medos. Estas alterações ao sistema viário pretendem minimizar eventuais engarrafamentos na afluência às zonas de estacionamento próximas dos acessos a zonas balneares.

É ainda de fazer notar que toda a estrutura verde proposta é composta por espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas autóctones (ver anexo 3.4) de forma minimizar os custos de manutenção envolvidos, permitir uma regeneração dos Sistemas Naturais, e garantir que esta Paisagem recupere a sua identidade.

Esta intervenção pretende minimizar o impacto que os Sistemas Culturais têm atualmente nos Sistemas Naturais, articulando e satisfazendo as necessidades de ambos e simultaneamente minimizando os impactos a que estão sujeitos, em particular os Sistemas Naturais.

Como já foi referido e exposto ao longo deste capítulo, esta é uma intervenção que pretende também uma dinamização da atividade turística nas suas diversas vertentes, tendo por detrás o objetivo de reduzir o carácter sazonal da economia local. Pretende-se que os diversos espaços multiusos, de transição, miradouros e percursos propostos sejam uma base para uma dinamização multifacetada de Vila Nova de Milfontes, uma dinamização que assente na valorização e respeito pelos Sistemas Naturais únicos que caracterizam e sempre caracterizaram esta vila da costa Sudoeste Alentejana.

8. Conclusões

A presente dissertação aborda como tema-chave o funcionamento de um Sistema-Paisagem (Magalhães, 2004), mais concretamente a relação entre os Sistemas Naturais e os Sistemas Culturais. O estudo e compreensão desta relação é cada vez mais um fator fundamental em qualquer intervenção de Arquitetura Paisagista. A relação entre sistemas Naturais e Culturais ganha particular importância quando pretendemos intervir em situações de Parque Natural como é o caso de Vila Nova de Milfontes. Torna-se possível cada vez mais observar a dualidade com que se aborda a Paisagem, quase como se apenas existissem duas opções, Natural ou Cultural. A Paisagem deve ser abordada de modo distinto, é um sistema que resulta da articulação de múltiplos fatores em múltiplas situações distintas, é complexo, elaborado. Qualquer proposta que tencione enquadrar-se numa Paisagem passando a fazer parte da sua composição deverá ter pelo menos parte da sua estrutura e complexidade como premissa.

Vila Nova de Milfontes tem sido vítima desta visão dualista no desenvolvimento da sua Paisagem envolvente, onde os Sistemas Naturais têm sido relegados para um plano secundário, que se afasta bastante dos Sistemas Culturais em primeiro plano. Grande parte da expansão desta vila ao longo do último século tem vindo a ser impulsionada pelo movimento turístico, uma expansão que tem resultado em crescentes desequilíbrios dos Sistemas Naturais envolventes.

Esta proposta pretende-se que seja um ponto de mudança, alterando o modo de pensar a Paisagem não só no Concelho de Odemira mas em toda a Costa Sudoeste do Alentejo. Pretende-se uma elucidação dos benefícios da articulação de Sistemas Culturais e Sistemas Naturais, benefícios mútuos para ambos os sistemas.

Intervir em Sistemas Naturais que são a base do funcionamento de um Sistema Cultural adjacente implicará sempre compromisso de ambas as partes. Projetos realizados em zonas sensíveis a nível quer Natural quer Cultural deverão sempre estar assentes no estudo exaustivo de ambos os sistemas pois apenas ao compreender uma Paisagem podemos transforma-la de forma sustentável.

Vila Nova de Milfontes é um sítio único cujas Paisagens devem e têm de ser salvaguardadas e valorizadas. É a singularidade e o bom estado de conservação das suas Paisagens envolventes que caracteriza esta vila costeira e está por detrás da procura turística a que está sujeita. Compreender este fator é a chave para o desenvolvimento sustentável desta povoação litoral e de tantas outras que se encontram em situações semelhantes.

9. Bibliografia

Livros

Arens, S. M., Mulder, J. P., Slings, Q. L., Geelen, L. H., & Damsma, P. (2013). Dynamic dune management, integrating objectives of nature development and coastal safety: examples from the Netherlands. *Geomorphology*, 199, 205-213.

Cancela, D. A. A., Correia, T. P., & Oliveira, R. (2004). Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem de Portugal Continental.

Clewell, A. F., & Aronson, J. (2013). *Ecological restoration: principles, values, and structure of an emerging profession*. Island Press.

de Andrade, C. A. C. F., de Eça, A. D. A., Garção, J., & Prescott, D. (1998). *Dinâmica, erosão e conservação das zonas de praia*.

Falk, D. A., Palmer, M. A., & Zedler, J. B. (Eds.). (2006). *Foundations of restoration ecology* (p. 364). Washington, DC: Island Press.

Keenleyside, K., Dudley, N., Cairns, S., Hall, C., & Stolton, S. (2012). *Ecological restoration for protected areas: principles, guidelines and best practices* (Vol. 18). IUCN.

Lyle, J. T. (1985). Design For Human Ecosystems: Landscape, Land Use. *And Natural Resources*.

Magalhães, M. R. (2007). *Estrutura ecológica da paisagem: conceitos e delimitação-escalas regional e municipal*.

Magalhães, M. (2007). Paisagem—perspectiva da arquitectura paisagista. *Philosophica*, 29, 103-113.

McHarg, I. (1995). Design with nature, (25th anniversary edition). USA: John Wiley and Sons, 8, 9.

Pardal, S. C. (2002). *Planeamento do espaço rústico: as irracionalidades da RAN e da REN*.

Quaresma, A. M. (2000). *Rio Mira: moinhos de Maré*. Suledita.

Quaresma, A. M. (2003). O turismo no litoral alentejano: do início aos anos 60 do século XX—o exemplo de Milfontes. 48p. *Milfontes. net, Vila Nova de Milfontes, Portugal*.

Artigos

Arsénio, P., Neto, C., Monteiro-Henriques, T., & Costa, J. C. (2009). Guia geobotânico da excursão ALFA 2009 ao litoral alentejano. *Quercetea*, 9, 4-42.

Arsénio, P. M. R. (2011). Qualidade da Paisagem e Fitodiversidade.

Bastos, M. R., Dias, J. A., Baptista, M., & Batista, C. (2012). Ocupação do Litoral do Alentejo, Portugal: passado e presente. *Revista de Gestão Costeira Integrada*, 12(1), 99-116.

Costa, J. C., Aguiar, C., Capelo, J. H., Lousã, M., & Neto, C. (1998). Biogeografia de Portugal continental.

Costa, J. C. (2001). Tipos de vegetação e adaptações das plantas do litoral de Portugal continental. *Homenagem (in honorium) Professor Doutor Gaspar Soares de Carvalho*, 283-299.

Davis, M. A., & Slobodkin, L. B. (2004). The science and values of restoration ecology. *Restoration Ecology*, 12(1), 1-3.

Dias, J. A. (2005). Evolução da zona costeira portuguesa: forçamentos antrópicos e naturais. *Tourism & Management Studies*, 1(1), 07-27.

Ferreira, J. M. (1992). O Litoral Português. *Floresta e ambiente Número 16, Ambiente e Recursos Naturais*.

Fortunato, A. B., Clímaco, M., Oliveira, F., Oliveira, A., Sancho, F., & Freire, P. (2008). dinâmica fisiográfica da orla costeira: estudos de reabilitação e protecção. *Revista da Gestão Costeira Integrada*, 8(1), 45-63.

ICNB, I. P. (2008). Plano de ordenamento do parque natural do sudoeste alentejano e da costa vicentina. Estudos de base. Descrição, volume I / III.

ICOMOS Austrália (2013). The Burra Charter

Jackson, S. T., & Hobbs, R. J. (2009). Ecological restoration in the light of ecological history. *Science*, 325(5940), 567.

Lowenthal, D. (2005). Natural and cultural heritage. *International Journal of Heritage Studies*, 11(1), 81-92.

Monteiro, A. L. V. (2010). *Turismo e território. Litoral Alentejano. Turismo como meio de desenvolvimento de pequenos aglomerados urbanos* (Doctoral dissertation, Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Arquitectura).

Nemus (2015). Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar na Praia da Franquia. *Sociedade Polis Litoral Sudoeste S.A.*

Neto, C., Arsénio, P., & Costa, J. C. (2009). Flora e Vegetação do sudoeste de Portugal continental. *Quercetea*, 9, 43-144.

Nunes, P. A. (2002). Measuring the economic benefits of protecting the Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina from commercial tourism development: results from a contingent valuation survey. *Portuguese Economic Journal*, 1(1), 71-87.

Odum, E. P. (1970). Strategy of ecosystem development. *Ekistics*, 29(173), 234-238.

Ribeiro, L., & Barao, T. (2006). Greenways for recreation and maintenance of landscape quality: five case studies in Portugal. *Landscape and urban planning*, 76(1), 79-97.

Telles, R. (1990). Ordenamento do Território e Turismo. *Simpósio da Região Central do IFLA, Turismo e Gestão da Paisagem*, 45-49.

Apresentações

Abreu, M. (2013). Geociências, Modulo III - Geomorfologia, apontamentos disponíveis no Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.

Associação para a Segurança e Conservação de Pontes (2011). Inspeções e ensaios não destrutivos em pontes localizadas em ambientes agressivos. *Congresso para a segurança e conservação de pontes*, Coimbra.

Pena, S. (2013). Ordenamento do Território – Nível Municipal. Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.

Documentos Institucionais Internacionais

Carta de Veneza, 31 de Maio de 1964

Diretiva nº 79/409/CEE do Conselho, de 2 de Abril de 1979

Diretiva 92/43/CEE do Conselho, de 21 de Maio.

Diretiva 2009/147/CE do Conselho, de 30 de Novembro de 2009.

Documentos Institucionais Nacionais

Aviso nº26665/2010, D.R. 2ª série. 244, 10 de Dezembro de 2010.

Aviso nº1542/2013, D.R. 2º série. 22, 31 de Janeiro de 2013.

Aviso nº 12699/2013, D.R. 2ª série. 200, 11 de Outubro de 2011.

Lei nº 107/2001, D.R. Série I-A. 209, 8 de Setembro de 2001.

Lei nº54/2005, D.R I Série-A. 219, 15 de Novembro de 2005.

Declaração de rectificação nº544/2011, D.R. 2ª série. 52, 15 de Março de 2011.

Decreto nº 103/80. D.R. Série I. 236, 11 de Outubro de 1980.

Decreto nº 95/81, D.R. Série I. 167, 23 de Julho de 1981.

Decreto nº4/2005. D.R. Série I-A. 31, 14 de Fevereiro de 2005.

Decreto-Lei nº 241/88. D.R. I Série. 155, 7 de Julho de 1988.

Decreto-Lei nº 316/89, D.R. Série I. 316,22 de Setembro de 1989.

Decreto-Lei nº 140/99, D.R. I Série-A. 96, 24 de Abril de 1999.

Decreto-Lei nº 384-B/99, D.R. I Série-A. 223, 23 de Setembro de 1999.

Decreto-Lei nº142/2008. D.R. 1ª série. 142, 24 de Julho de 2008.

Decreto-Lei nº166/2008, D.R. Série I. 166, 22 de Agosto de 2008.

Decreto-Lei nº73/2009, D.R. 1ª série. 63, 31 de Março de 2009.

Decreto-Lei nº239/2012, D.R. 1ª série. 212, 2 de Novembro de 2012.

Decreto-Lei nº199/2015, D.R. 1ª série. 181, 16 de Setembro de 2015.

Decreto Regulamentar nº 26/95, D.R. Série I-B. 219, 21 de Setembro de 1995.

Despacho nº3867/2015, D.R. 2ª série. 76, 20 de Abril de 2015.

Resolução do Conselho de Ministros nº56/96, D.R. I Série-B. 98, 26 de Abril de 1996.

Resolução do Conselho de Ministros nº 142/97, D.R. I Série-B. 198, 28 de Agosto de 1997.

Resolução do Conselho de Ministros nº115/98, D.R. Série I. 139, 30 de Dezembro de 1998.

Resolução do Conselho de Ministros nº114/2000, D.R. Série I-B. 196 25 de Agosto de 2000.

Resolução do Conselho de Ministros nº179/2005, D.R. I Série-B. 221, 17 de Novembro de 2005.

Resolução do Conselho de Ministros nº115-A/2008, D.R. 1ª série. 139, 21 de Julho de 2008.

Resolução de Conselho de Ministros nº11-B/2011, D.R. 1ª série. 25, 4 de Fevereiro 2011.

Resolução do Conselho de Ministros nº51/2015. D.R. 1ª série. 140, 21 de Julho de 2015.

Digitais

Instituto Nacional de Estatística, Consultado em Setembro de 2015

<http://www.ine.pt>

McDougall, I (2013). Tudela-Culip Restoration Project / EMF. ArchDaily. Consultado a 12 de Outubro de 2015.

<http://www.archdaily.com/375876/tudela-culip-restoration-project-emf/>

Morgado, J (2014). Tagus Linear Park / Topiaris Landscape Architecture. ArchDaily. Consultado a 30 de Setembro de 2015.

<http://www.archdaily.com/515442/tagus-linear-park-topiaris-landscape-architecture/>

POLIS Litoral Sudoeste (2011). Requalificação e Valorização de Vila Nova de Milfontes – Estudo Prévio.

https://issuu.com/riomirarecepcaodenoticias/docs/polis_milfontes

Toolijooa, Environmental Restauration. Consultado a 13 de Outubro de 2015.

http://www.toolijooa.com.au/Narrabeen_dunes.html

10. Anexos